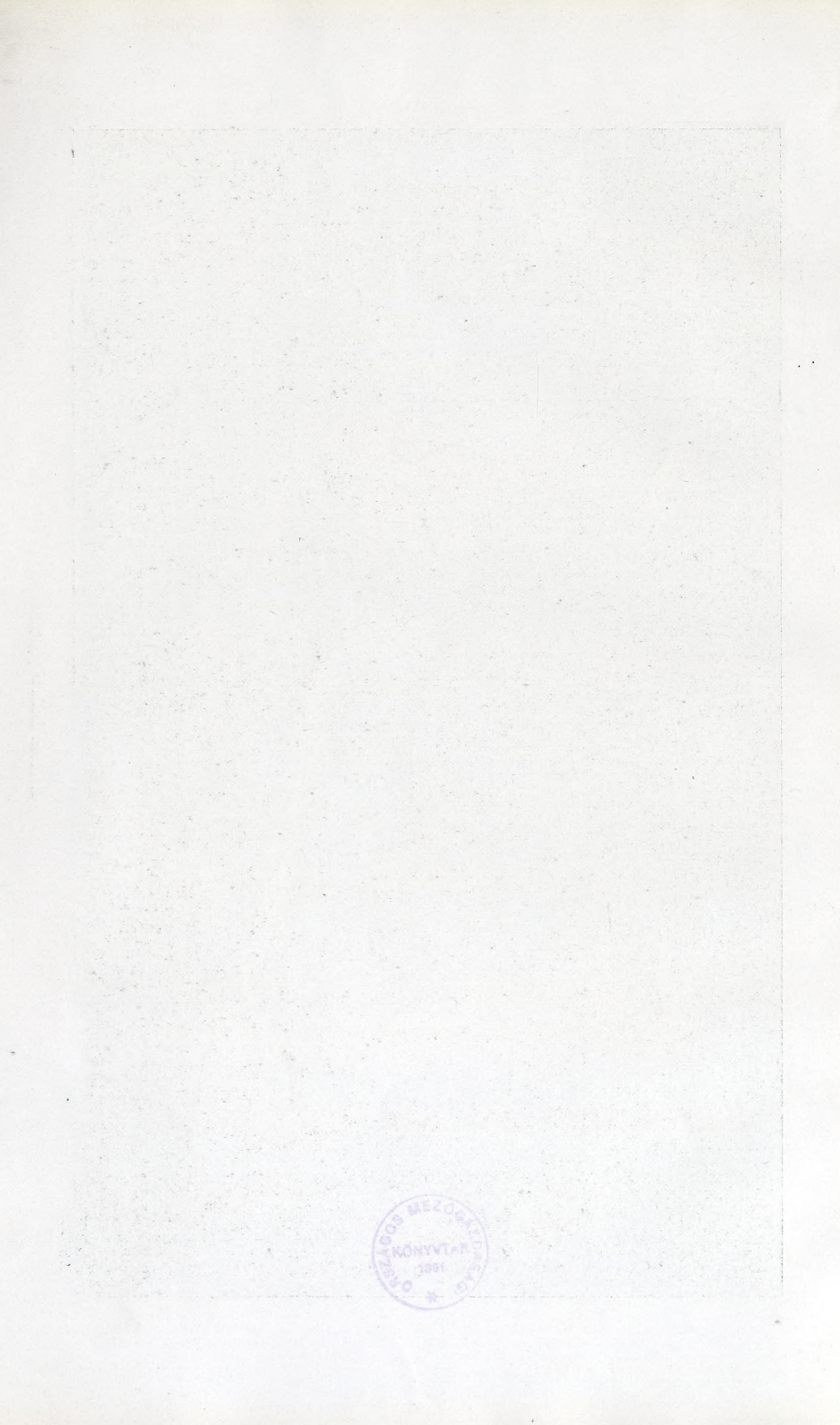


AZ ORSZÁGOS M. KIR. CHEMIAI INTÉZET ÉS KÖZPONTI VEGYKISÉRLETI ÁLLOMÁS
25 ÉVI MŰKÖDÉSE

EMLÉKIRAT ÉS BESZÁMOLÓ

NAGYMÉLTÓSÁGU DR DARÁNYI IGNÁCZ V. B. T. T.
ÉS M. KIR. FÖLDMIVELÉSÜGYI MINISTER URHOZ

BETERJESZTI
AZ ORSZÁGOS M. KIR. CHEMIAI INTÉZET SZEMÉLYZETE
KÖZREMŰKÖDÉSÉVEL

DR KOSUTÁNY TAMÁS
AZ INTÉZET IGAZGATÓJA.

10 DARAB KÉP- ÉS 4 TERVRAJZ-MELLÉKLETTEL.



BUDAPEST
PALLAS RÉSZVÉNYTÁRSASÁG NYOMDÁJA
1907.

TARTALOMJEGYZÉK.

Az országos m. kir. chemiai intézet és központi vegykisérleti állomás 25 éves működése.

Az országós m. kir. chemiai intézetet és közpoti vegykisérleti állomást 1881-ben állitotta fel a m. kir. födmivelés-, ipar- és keresk.-ügyi ministerium, a mikor még «m. kir. állami vegykisérleti állomás» czimet viselt. Mai elnevezését és szervezetét 1892-ben nyerte. Ezen állomásnak feladata volt:

1. A m. kir. földmivelésügyi ministerium részére a chemiába vágó mindennemü munkát teljesiteni és mint véleményező közeg közreműködni.

2. Magánosok részére borvizsgálatokat teljesiteni.

3. Kereskedelmi-, pénzügyi- és vámpolitikát érintő chemiai szakkérdésekben a kormánynak szakközegekép szerepelni.

4. A kereskedelmi forgalomban előjövő ipari és gazdasági czikkeket, a m. kir. földmivelésügyi ministerium által megállapitott dijért, ugy magánosok, mint a hatóságok részére megvizsgálni.

5. A mezőgazdaság, a mezőgazdasági chemiai ipar tekintetében tudományos kisérleteket folytatni.

Az orsz. m. kir. chemiai intézet működését tehát 25 év előtt kezdette meg. 25 év a jelenleg rohanva haladó korban nagy idő, igy tehát bizonyára nem lesz érdektelen, ha ez alkalomból annak tevékenységéről röviden beszámolunk s ismertetjük annak alapitását, fejlődését s mindazon mozzanatokat, melyek ezen hosszu idő leforgása közben felmerültek.

Jelen ismertetéssel czélom nemcsak az, hogy Nagyméltóságod mélyebb betekintést szerezhessen a fenhatósága alá tartozó ezen intézetnek 25 év leforgása alatt kifejtett sáfárkodásáról, hanem egyuttal az is, hogy a tudományos világ, hazánk értelmi és gazdaközönsége a történtekről tudomást nyerhessen.

A 25 év előtti időkre esik nemcsak nálunk, de a külföldön is az a korszak, melyben a tudományos emberek a tudomány haladását a gyakorlatba mindinkább átvinni s ilyképen hasznositani igyekeztek és pedig nem pusztán önérdekből, hanem a közjót tekintve.

Igy a párisi községi laboratorium a városi tanács által 1878-ban Wurtz és Girard ösztönzése folytán avégből alapittatott, hogy a kereskedők czikkeiket ott megvizsgáltathassák; a wieni mezőgazdasági kisérleti állomás 1869-ben kezdte meg működését és pedig a cs. kir. földmivelésügyi ministerium Mózer Ignácz drt,

a magyaróvári gazdasági akadémia tanárát bizta meg annak vezetésével. 1873-ban kezdte meg, mint első vegykisérleti állomás, a magyaróvári gazdasági akadémiával kapcsolatos vegykisérleti állomás működését.

Balló Mátyás 1874 január 7-én kelt 1152/I. 64. sz. tanácsi határozattal megbizást kapott a tápszerek oly czélu vizsgálatára, melyek azok hamisitásának felderitését czélozták. 1893-ban a XXIII. t.-cz. életbeléptetésekor a főváros azonnal felállitotta a vegyészeti és tápszervizsgáló intétezet s ugyancsak Balló Mátyást nevezte ki igazgatónak.

Liebermann Leó dr. mint az állatorvosi intézetet magántanárra, 1881-ben az 1285. számu földm.-, ipar- és kereskelemügyi ministeri leirattal megbizást kapott borvizsgáló állomás felállitására, mely állomás 1881-ben február 1-én működését megkezdte. Ezen állomás 1882 januártól kezdve állami m. kir. vegykisérleti állomás czimet nyert. Az intézet költségadománya 3000 korona volt, helyiségei pedig 3 szobából és egy mosókonyhából állottak.

Liebermann dr. akkori ily irányu munkálkodása főkép azért, mert egyedül állott és nem ismerték csak szük mederben mozoghatott; de az ő lankadatlan munkakedve, fáradságot nem ismerő ügyszeretete lassanként mégis csak fejlesztették a dolgokat; még az első évben assistensül kapta Wangel Bélát. A rákövetkező esztendőben 1882-ben még két munkaerővel gyarapodott az állomás Tóth Gyula és Kiticsán Zsiga személyében.

1886-ban az intézet önállosittatott, kivétetett az állatorvosi intézet közvetett fenhatósága alól és közvetlenül a földmivelésügyi ministerium alá soroztatott. Helyiségei voltak: 6 dolgozószoba és egy mosókonyha. 1890-ben az intézet a földmivelésügyi m. kir. ministerium palotájának 13 szobából és egy nagy pinczehelyiségből álló részét foglalta el. 1902-ben saját épületébe költözött, melynek berendezése és épitési költségei 300.000 koronát tettek ki. 1892-ben az állami m. kir. vegykisérleti állomás helyett kapta az intézet mai elnevezését és szervezetét; de csak 1895-ben történt az intézeti személyzet fizetésének rendezése és rangsorozatba osztása; mindezideig anyagiak tekintetében a személyzet szükölködött s többen kénytelenek voltak helyüket jobbal felcserélni.

Az intézetnek kezdetben kijelölt szük hatásköre mindinkább tágult. Nemcsak a kereskedelmi forgalomban előforduló ipari és gazdasági czikkek vétettek az intézetben vizsgálat alá, nemcsak tudományos vizsgálatokat teljesitett és pedig olyanokat, melyeknél a gyakorlati czél, a mezőgazdaság különböző ágaiban is szemmel tartatott, hanem ugy a földmivelésügyi, mint a pénzügyi és kereskedelemügyi ministeriumok részére mindennemü kémiai feladatot kidolgozott és igy a kormány véleményező közegévé vált.

1887 óta teljesitette az intézet, a pénzügyministerium megbizatása folytán, kiviteli jutalomban részesült, a czukor finomságának meghatározására vonatkozó nyers czukor vizsgálatokat, egészen a brüsseli megállapodások idejéig, a mikor az megszünt. Az 1893. évi XXIII. sz. bortörvény végrehajtása körül fölmerülő, az ország egész területéről beküldött borvizsgálatokat szintén az intézet végzi és azok eredményéről a budapesti állami borvizsgálói szakértő bizottságnak beszámol, lévén az intézet igazgatója egyuttal ezen bizottság előadója; nemkülönben résztvesz a helyszini szemlék megtartásán, hol is a borügyek, mint kihágási ügyek megkezdésének tárgyalása alkalmával kiküldöttjei, mint szakközegek szerepelnek.

Az általános élelmiszertörvény kidolgozását, melyet évek sora óta ismételve szorgalmaztunk, mindez ideig hasztalanul sürgettük; mindössze a mit elértünk az, hogy 1895-ben a mezőgazdasági termények, termékek és czikkek hamisitásának tilalmazásáról szóló XLVI. t.-cz. életbeléptetett s ennek végrehajtása körül előforduló, az ország minden vidékéről beérkező minták vizsgálatát végezzük; de ezek a vizsgálatok nem oly terjedelmüek, mint az az ország lakosainak érdekében kivánatos volna. A jövő fogja megmutatni azt, hogy a földmivelésügyi ministernek 1900. évben kibocsátott 84.232. sz. rendelkezése folytán, a tej és tejtermékeknek szélesebb alapokon eszközlendő vizsgálatai következtében, a mindenoldalról felhangzó panaszok kevesebbedni fognak-e?

Az 1870-es évek végén fellépett s mindinkább nagyobb pusztitásokat végzett phylloxera csapás következtében a földmivelésügyi ministeriumnak sokoldalu, az elpusztult szőlők reconstruktióját czélzó intézkedések egyikét képezte a homokterületek homokjainak megvizsgálása, mely vizsgálatok azt czéloztak, hogy a friss szőlővesszőkkel beültetendő területek, ha immunisaknak bizonyultak, kijelöltessenek. Liebermann Leó dr.-nak sikerült oly eljárást kidolgozni, mely egyszerü s könnyü kezelhetősége folytán igen nagyszámu vizsgálat keresztülvitelét lehetővé tette s a mellett, mint azt az eredmény megmutatta, teljes sikert aratott, miután a jónak talált területek beültetése után, az ültetvényekben a phylloxera nem szaporodott, legfeljebb csak vegetált.

A phylloxera csapás következtében szükségessé vált borbehozatal körül az intézet szintén kivette a maga részét, a mennyiben a behozott borok vámvizsgálatát a földmivelésügyi ministerium az 1892. évi 2100/eln. sz. rendeletével rábizta. Egy másik ugyanezen számu intézkedés folytán a kivitelre kerülő sörök vizsgálata szintén ezen intézetre bizatott.

De nemcsak a bornak és sörnek, hanem általában mindennemü anyagnak vizsgálata, mely a vámon át hozzánk kerül 1892 óta ezen intézet munkakörébe utaltatott, s különösen kényesebb esetekben egyenesen az intézet véleménye irányadónak tekintetett.

Az 1892-iki XVIII. t.-cz.-nek, röviden «petroleum-törvénynek» kidolgozásában az intézet szintén részt vett. Fel kell itt emlitenem azt, hogy ámbár Liebermann Leó dr. is szerkesztett a petroleum lobbanási pontjának meghatározására szolgáló készüléket, de törvényileg nem ez, hanem az egész kontinensen elfogadott Abel-féle készülék mondatott ki olyannak, mellyel a lobbanási pontot peres esetekben meghatározni kell.

A másik 1896-iki XIV. számu, a petroleum hamisitását tiltó rendelet végrehajtása körül az intézet bár tevékeny részt vett, eredményesnek mondható munkát még sem teljesithetett, a minek főokát abban látom, hogy ez ideig nincsen megállapitva az, hogy a petroleumnak szaggatott (frakcionált) destillációja alkalmával az egyes részeknek mily mennyiségeket kell kitenni, illetve a könnyü, közép és nehéz részeknek mily határok közt szabad mozogni. Igy legtöbb esetben, az ilyen könnyü és nehéz olaj hideg uton előállitott keverékéből összetéve látszó mintáknál, melyeknek lobbanáspontja rendesen 10° C.-on alul van, csak annyit tehettünk, hogy azoknak a forgalomból való kitiltását javasoltuk.

A 21° C.-on alul lobbanó petroleumok a törvény szerint csak «tűzveszélyes» feliratu edényekben volnának árusithatók, de ugylátszik, hogy ezen rendelkezés

keresztülvitele eddig hiányzik, miután több éves gyakorlatunkban hozzánk ily megjelöléssel minta be nem érkezett s tudtunkkal a piaczon sem fordult elő.

A kulturmérnöki hivatallal kapcsolatban intézetünk vizügyek elintézésével is foglalkozik.

Azon törekvés, hogy városaink és községeink jó ivóvizzel láttassanak el, a magas kormány részéről mindig támogatásban részesült.

Minden uj vizvezeték épitése, minden uj artézi kut furása alkalmával az illető viz használhatósága felől az intézet véleményét az utóbbi években ki szokták kérni. Nagyobb munkálatoknál, a vizkeresés alkalmával tett próbafurások vizei mind megvizsgáltatnak.

Alig néhány éve annak, hogy az 1885-ben megalkotott XXIII. t.-cz. rendszeres végrehajtását a magas kormány czélul kitüzte. Hogy ez az intézkedés előbb meg nem történt, annak oka főképpen az volt, hogy egyrészt kevés munkaerő állott rendelkezésre, másrészt gyáriparunk gyermekéveit élte s kifolyó szenynyes vizei károkat alig látszottak okozni, vagy ha okoztak is, az előnyök, melyeket egyes gyárak ugy a kormánynak, mint egyes vidékek munkásosztályának nyujtottak, mindenkit hallgatásra késztettek.

A fejlödött gyáriparral a szennyezés okozta bajok lépésről-lépésre fokozódtak s azok orvoslása égető szükséggé vált.

Igy történt azután, hogy különösen czukorgyárosaink, a gyáraikból kikerülő szennyes vizeinek tisztitására sorban köteleztettek s néhány közülök eredményes tisztitást végez.

De nemcsak a gyárakból, hanem a nagyobb vizvezetékkel ellátott városainkból kikerülő szennyes vizek tisztitásának kérdése is szőnyegre került, különösen azon helyeken, hol valamely nagyobb folyó a szennyvizeket be nem fogadta; de még az utóbbi esetekben is, legalább a lebegő piszkos részek visszatartásáról gondoskodni kellett, hogy azok undort ne keltsenek.

Lassanként az uj gyárak alapitásánál a dolgok menete oda fejlődött, hogy a gyárosoknak a vizhasználati jog csak azon föltétellel adatik meg, ha szennyes vizeik tisztitására magukat előre kötelezik.

Az országos m. kir. chemial intézet fölöttes hatóságának rendelkezéséből kifolyólag évek óta foglalkozik ezen kérdések tanulmányozásával. Liebermann Leó dr. volt az első, kit 1884-ben február hóban Mährisch-Neustadtba kiküldöttek a czukorgyári szennyes vizek tanulmányozására, csak azután mentek Józsa László, Kenessey Béla kulturmérnökök ugyanily tanulmányutra a külföldre; Muraközy Károly dr., volt kulturvegyész szintén kiküldetett külföldre a végből, hogy ott szennyvizkérdésekben tapasztalatokat gyüjtsön s azokat itthon érvényesithessük.

Az intézet ily irányu működésének évről-évre való fokozódása kitünik, ha felemlitem azt, hogy 1905-ben 28 kiküldetés történt csak gyári vizkérdések tárgyalása végett.

Kiküldetésekről lévén szó, legyen szabad itt felsorolnom néhány fontosabb kiküldetést, melyekben az intézet személyzetének része volt. Liebermann Leó dr. 1882-ben a Bordeauxban tartott kiállitás borászatot érdeklő részének tanulmányozására lett kiküldve. Liebermann Leó dr. két izben járt Párisban, hogy a szeszgyártást tanulmányozza, és pedig különösen a szeszgyártásnak azon részét, mely

az Effront-féle eljárás alapján a nyerendő szesz mennyiségének növelését czélozta, továbbá a Ruffin és Bang-féle, a szesz finomitását czélzó eljárásnak tanulmányozására.

Liebermann Leó dr. 1890-ben a cukorvizsgálatok módszereinek tanulmányozása végett Wienbe kiküldetett.

Liebermann Leó dr. a nemzetközi chemiai kongresszusra 1896-ban Párisba küldetett.

Tóth Gyula a szalmafonás és szalmafestés házi ipari feldolgozásának tanulmányozása czéljából 1899-ben Olaszországban, Krajnában és Felső-Magyarországban körutat tett.

Ugyancsak Tóth Gyula vett részt 1901-ben a brüsszeli nemzetközi kongresszuson, mely a tej és tejtermékek forgalmának szabályozása tárgyában tartatott meg.

Krámszky Lajos 1903-ban Rómába a borügyekben tartott vámtárgyalásokhoz lett kiküldve.

Az intézet résztvett a következő törvények és rendeletek kidolgozásának előmunkálataiban:

1. Az uj vámtarifa 1882. XVI. t.-cz.

2. Az ásványolajvám felemeléséről és az ásványolajadóról szóló 1 882 XVIII. t.-cz.

3. Az olasz borok vámkezelése 1887. XLI. t.-cz.

4. A czukoradóról szóló 1888. XXIII. t.-cz.

5. A szeszadóról szóló 1888. XXIV. és 1899. XX. t.-cz.

6. 1889. évi 34,652. sz. P. ü. m. rend. Az ólomnak és horganynak a táp- és élvezeti szerek, italok, valamint az emberi szervezettel érintkezésbe jövő egyéb tárgyak körül való használata.

7. 1893. évi 83,432. Ker. ü. m. rendelet és az 53,850. 1897. évi Ker. ü. m. rendelet az 1893. XXIII. t.-cz. (bortörvény) végrehajtása.

8. 1894. évi 110,461 sz. B. ü. m. rend. A szifonkupakok összetételének megállapitása.

9. 1895. éví 31,259. sz. B. ü. m. rend., mely előirja, hogy szifonkupakokban csak fémet nem tartalmazó vulkanizált kaucsuk alkalmazható.

10. 1896. évi 38,286. Földm. ü. m. rend. A mezőgazdasági termények stb. hamisitását tilalmazó XLVI. t.-cz. végrehajtása.

11. A czukoroldatok vámkezelése tárgyában 1896. 91,965. sz. P. ü. m. rend. (megkülönböztetése annak, melyik czukoroldat alkalmas emberi élvezetre és melyik nem).

12. A petroleumhamisitást tilalmazó 1896. XIV. t.-cz., mely szerint adómentes nehéz ásványolajat benzinnel keverve, forgalomba hozni tilos.

13. 1896. év. Utasitás az ürömpor vizsgálatára a konyhasó-denaturálás céljaira. (5722. sz. ügydarabunk.)

14. 1897. évi I. t.-cz. A marhasóról.

15. 1897. évi 9624. sz. P. ü. min. rend. Utasitás a marhasóról szóló t.-cz. végrehajtásáról.

16. 1898. évi 32,125. sz. P. ü. m. rend. A saccharin, methyl-saccharin, sucrol, zuckerin, dulcin, crystallose stb. behozatalának tilalmazása.

17. 1899. évi 21. sz. P. ü. Közlöny. Utasitás a kozmaolajoknak alkoholtartalmukra való megvizsgálására.

18. 1899. évi 22. sz. P. ü. Közlöny. Szabályzat az adómentes használatra szánt szesz tárgyában.

19. 1899. évi 22. sz. P. ü. Közlöny. Az általános denaturáló szer alkotórészeinek megvizsgálására vonatkozó utasitás.

20. 1899. évi 23. sz. P. ü. Közlöny. Utasitás a hivatalos sörminták megvizsgálására

21. 1900. évi 8782. sz. Földm. ü. m. rend. Az olajokra vonatkozólag, mely szerint «táblaolaj» elnevezés alatt forgalomba hozható mindennemü növényi eredetü, nemkülönben különböző növényekből eredő olajok elegyitéséből származó olajok, tehát nem kizárólag olaj (oliva) bogyóból előállitott olajok, ha azok az emberi élvezetre alkalmasak.

22. 1900. évi 25,873. sz. Földm. ü. m. rend. A mesterséges ételzsir és margarinsajtok gyártásának és forgalomba hozatalának szabályozása.

23. 1900. évi 38,183. sz. Földm. ü. m. rend. A rézgálicz gyártásának és forgalomba hozatalának szabályozása.

24. 1900. évi 23. sz. P. ü. m. rend. A kivitelre szánt czukortartalmu áruk czukortartalmának megállapitása.

25. 1900. évi 25,397. sz. P. ü. m. rend. Az esszencziákban és illatszerárukban változatlan állapotban levő alkoholmennyiségének, továbbá a szappan, süritett tej és keményitőczukor hozzáadása nélkül készitett gyümölcs czukorszörp, nádczukor tartalmának meghatározása.

Az intézet ezen hosszu 25 év alatt számos munkaerőt veszitett, kik közül többen el is haltak. Az intézetet elhagyták:

Liebermann Leó dr., az intézet megalapitója és 20 éven át annak vezetője, később igazgatója, belefáradva a kimeritő és zaklatott munkába, mint azt maga jelezte, nyugodtabb hely után vágyódott, a hol kizárólagosan tudományos vizsgálódásokat végezhessen és ezt meg is találta. A m. kir. tud. egyetem tanári kara 1901-ben felajánlotta Liebermann Leó dr.-nak a megüresedett egészségtani tanszéket, a mit elfogadott.

Bittó Béla dr. szabadalmi biró lett.

Kovács Imre a gyapjuminősitő állomás fővegyésze lett.

Könyöki Alajos dr. a fiumei m. kir. vegykisérleti állomást vezeti.

Nuricsán József dr. a magyaróvári gazdasági akadémia tanszéket tölti be.

Muraközy Károly dr. a budapesti kereskedelmi akadémia tanára lett.

Lossonczy Ernő kir. vegyész Kolozsvárra a hason intézethez.

Say Móricz dr. kir. segédvegyész Magyaróvárra a tejkisérleti állomásra.

Flóderer Sándor Magyaróvárra a növénytermelési állomásra lettek áthelyezve.

Ferenczy József a József műegyetemre asszisztensnek ment.

Halmi Gyula a székesfővárosi táp- és élelmiszervizsgáló állomáshoz választott meg vegyésznek.

Az elhaltak közt vannak: Wangel Béla, az intézet volt első segéde.

Asboth Sándor dr, a ki mint a pozsonyi kereskedelmi akadémia vegytantanára fejezte a földi pályafutását.

Gr. Csáky József dr. kir. vegyész, később a kolozsvári m. kir. vegykisérleti állomásra helyeztetett át.

Az intézet működését illusztrálják a következő számok:

Működés:

1881-ben	229	darab	1890-ben	3693	darab	1899-ben	7787	darab
1882-ben	496	«	1891-ben	4675	«	1900-ban	8420	«
1883-ban	676	«	1892-ben	3715	«	1901-ben	7909	«
1884-ben	880	«	1893-ban	4015	«	1902-ben	8557	«
1885-ben	979	«	1894-ben	4567	«	1903-ban	8338	«
1886-ban	980	«	1895-ben	3987	«	1904-ben	4255	«
1887-ben	1099	«	1896-ban	8547	«	1905-ben	4420	«
1888-ban	2099	«	1897-ben	6325	«	1906-ban	4066	«
1889-ben	3108	«	1898-ban	7513	«			

Ezen legutóbbi időben mutatkozó darabszám szerinti nagymérvü csökkenés kizárólag arra vezetendő vissza, hogy a czukorminták vizsgálata, a melyek az utóbbi években már egészen 4000-ig emelkedtek, elmaradt, miután a brüsseli konvenczió a czukornak nyujtott jutalékot megszüntette, a czukornak az állomáson való vizsgáltatása feleslegessé vált. Szintén nagymérvü apadást mutat a borminták vizsgálata, a mi ismét onnét ered, hogy a borhamisitási törvény életbeléptetése folytán igen sok minta érkezett be a hatóságok részéről, minthogy azonban ezen idő óta a szőlő felujitása rohamosan halad, sőt a homoki szőlők nagymérvü termelése a borárakat olyan jelentékeny mértékben leszállitotta, hogy a borpancsolás jóformán megszünt jövedelmező üzlet lenni, a 2905 maximumról (1896-ban) 646-ra csökkent (1905-ben) az egy év alatt megvizsgált borok száma. Annál örvendetesebb azonban a műtrágyafélék emelkedése, mely rohamosan emelkedett ezen században a 407-ről az 1035-re, mig a vajvizsgálatok, mióta az intézet vegyésze a Hungária vajkiviteli társaság vajait vizsgálni megszünt, 1792-ről (1902-ben) 44-re esett (1905-ben). Ezen szám a tejtermékek országos ellenőrzése következtében a közel jövőben mindenesetre nagy mértékben emelkedni fog. A szakvélemények 1891 óta ugyszólván folytonos emelkedést mutatnak, és pedig 468 darabról 745-re, melyek ugy magánosoknak, mint a ministeriumoknak és hatóságoknak adatnak. Emelkedő tendencziát mutat az ivóvizelemzések száma a jelen században a 150-ről a 334-re, mi azt jelenti, hogy a vidéken mindinkább nagyobb sulyt fektetnek arra, hogy a nép kifogástalan ivóvizzel legyen ellátva, másrészről szép számra rugnak a szennyviz-elemzések, melyek ismét egyrészről gyáriparunk térfoglalását mutatják, másrészről pedig azt, hogy a gyárakból kifolyó vizek tisztitása hatósági gondoskodás tárgyát képezi s nem eresztheti be akárki készitményeinek mosadékával szennyezett vizét a közforgalmu csatornákba, patakokba és élővizekbe, mielőtt azt alaposan meg nem tisztitotta és ilyen módon ártalmatlanná ne tette volna.

Az intézetnek berendezését az idecsatolt fényképek és tervrajzok vannak hivatva bemutatni, a melyekből kitetszik, hogy az Országos m. kir. chemiai intézet ez idő szerint kényelmes otthonra tett szert, berendezése is a kellő takarékossággal történvén, a jelen követelményeinek megfelelő; további fejlesztésre bizonyára a kisérleti ügy fejlődésével későbben mindenesetre szükség lesz, ez azonban, minthogy az intézet szabadon áll, semmi különösebb nehézségbe ütközni nem fog.

Az Országos chemiai intézet berendezése, vagyona és költség adománya.

Az intézet kétemeletes épület, az Állatélettani és takarmányozási kisérleti állomás, továbbá a Vetőmagvizsgáló állomás különálló épületeivel egy közös parkká átalakitott telken (II., Oszlop-utcza 26. szám) Cziegler Győző műépitész és dr. Liebermann Leó intézeti igazgató tervei szerint 1901 november havában, a tudomány legujabb állásának megfelelőleg berendezve, adatott át rendeltetésének a következő beosztással:

3. nagy, hat vegyész részére berendezett laboratorium, melyben a tömeges munkálatok végeztetnek és a gyakornokok kiképeztetnek,

12 kisebb, teljesen egymástól elkülönitett, egy vegyész részére berendezett laboratorium,

8 mérleg, egyuttal irószoba,
1 három szobából álló bakteriologiai laboratorium,
1 buzavizsgálati és sütési kisérleti laboratorium,
1 optikai és fényképező szoba,
1 gázelemző szoba,
1 égető és vizdesztilláló szoba,
1 malomszoba,
1 gázóraszoba,
1 két szobából álló gépészműhely,
5 laboratoriumi mosókonyha,
1 kazánház,
7 raktár,
1 ülésterem,
2 könyvtárszoba,
5 irodaszoba,
1 portásszoba,
1 a hatodik fizetési osztálynak megfelelő igazgatói lakás,
2 altiszti lakás,
1 mosókonyha a lakók részére.

Az épület egy sorozatu és teljesen elzárt füthető körfolyosókkal van ellátva, helyezete előnyös, a mennyiben az utcza kis forgalmu, csendes és makadam burkolatu, minek folytán a nyugodt munkát és elmélkedést mi sem zavarja.

Az összes helyiségek fütése központi gőzfütéssel eszközöltetik, kivéve az igazgató lakását, melyben cserép- és Meidinger-kályhák vannak alkalmazásban. A gőzfütés kazánjának fütőfelülete 28 négyzetméter. A kazán, tekintettel a gyakran előbukkanó talajvizre, egy kovácsolt vasból készült nagy tartályban van elhelyezve.

A szellőztetés egy villamos erővel hajtott ventilátorral történik, a mely az összes helyiségeket összekötő nagy kürtőben van elhelyezve.

Különösen kiemelendő a szintén elektromos hajtóerőre berendezett légfuvó és szivótelep, a melyből elágazás utján minden dolgozóasztalon egyszerü csapforditással, a fuvásra szükséges levegőt, esetleg a szivásra megkivántató ürt nyerjük.

A világitás Auer-rendszerü gázvilágitás, kivéve az optikai szobát, hol villamos világitás van berendezve. A laboratoriumi munkálatokhoz, takarékosság szempontjából, külön vezetéken ipari gáz lesz fogyasztva.

Megközelitő fogalmat az épületről egyébiránt az itt bemutatott fényképek alkotnak. Törekvésünk a berendezésben állandóan a tudománnyal haladni s a hol csak lehet az elektromosságot használni.

A vizet Budapest székesfőváros páratlanul álló vizművei szolgáltatják köbméterenként 9·6 fillérért, a mi 40% kedvezménynek felel meg. A vizmérő-óra évi bérlete 16 korona.

Az intézet vagyona 1906 junius végén: Telek és épület 284.700 K. Leltár: 6124 darab 145.892 K 85 fillér, a mihez a leltárba felvenni nem szokott s mintegy 15.000 korona értékü üveg, porczellán, papir és egyéb törékeny tárgyak számitandók. Összesen tehát 445.592 K 85 fillér, a melyben a könyvtár értéke 4071 kötetben 82.847 K 52 fillérrel bentfoglaltatik.

Az intézet évi költsége.

Állandó tiszti személyzet	63.800 K
« altiszti «	5.900 «
Kisegitő tiszti «	5.336 «
« irodai «	3.832 «
« laboratoriumi személyzet	8.030 «
Leltári berendezések és felszerelés	18.000 «
Fütés, világitás, rendes ügyviteli kiadások, vegyszerek stb.	20.000 «
Összesen	124.898 K.

Az Országos chemiai intézet személyzete:

Dr. Kosutány Tamás, bölcs. doktor, a magyar tudományos akadémia l. tagja, kiérdemült gazdasági akadémiai rendes tanár, a magyar-óvári mezőgazdasági vegykisérleti állomás 20 évig való vezetése után 1903 október elseje óta igazgató. Szolgálati éveinek száma 35 év.

Tóth Gyula, okleveles vegyész-mérnök, a Ferencz József-rend lovagja, aligazgató. Szolgálati éveinek száma 24 év.

Kiticsán Zsigmond, okleveles vegyész-mérnök, az intézet titkára, szolgálati éveinek száma 24.

Krámszky Lajos, okleveles vegyész-mérnök, fővegyész, a borászati osztály vezetője, szolgálati éveinek száma 20 év.

Székely Salamon, okleveles vegyész-mérnök, fővegyészi czimmel és jelleggel, a tej- és a szeszosztály vezetője, szolgálati éveinek száma 15 év.

Dr. Konek Frigyes, bölcs. doktor, tudományos egyetemi magántanár, kir. vegyész, szolgálati éveinek száma 9 év.

Dr. Lutz Ferencz, gyógy. doktor, kir. vegyész, szolgálati éveinek száma 9 év.

Dr. Herzfelder A. Dezső, bölcs. doktor, jog. tud. dr., kir. vegyész, szolgálati éveinek száma 11 év.

Dr. Hartl Károly, gyógyszerész-doktor, szolgálati éveinek száma 5 év.

Dr. Zöhls Arthur, okleveles vegyész-mérnök, bölcs. tudor, kir. vegyész, szolgálati éveinek száma 2.

Szolgálattételre beosztva:

Dr. Hérics-Tóth Jenő, a szeszkisérleti állomás adjunktusa, gyógyszerész-doktor, szolgálati éveinek száma 9 év.

Dr. Varga Oszkár, bölcs. dr., górcsövező, szolgálati éveinek száma 7 év.

Eszterhay Kálmán, gyógyszerész-mester, kir. segédvegyész, szolgálati éveinek száma 2 év.

Dr. Jovitza Sándor, bölcsészet-dr., szolgálati éveinek száma 2.

Dr. Vuk Mihály, okleveles vegyész-mérnök, bölcsészet-doktor, kir. segédvegyész, szolgálati éveinek száma 1 év.

Gyakornokok:

Bauer Kálmán, okleveles vegyész-mérnök, szolgálati éveinek száma 1 év.

Dr. Köllner Lajos, gyógyszerész-doktor, szolgálati éveinek száma 1 év.

Dr. Gara Rezső, napidijas vegyész, okleveles vegyész-mérnök, bölcsészet-tudor.

Lindmayer Antal, napidijas vegyész, okleveles vegyész-mérnök.

*
* *

Rukhard Lajos, gépész, szolgálati éveinek száma 4 év.

Takács István, laboráns, szolgálati éveinek száma 12 év.

Az intézet személyzetének szakirodalmi tevékenységéről a következő összeállitás nyujt tájékozást:

Liebermann Leó dr. munkái:

1. A budapesti állami vegykisérleti államos szervezeti szabályai. (Közg. Ért. 1883.)
2. Burgonyafajták vizsgálatai a budapesti állami vegykisérleti állomáson. (Közg. Ért. 1883.)
3. A hulladékvizek fertőtlenitése. (Közg. Ért. 1884.)
4. Jelentés a budapesti állami vegykisérleti állomás 1881—1884. évi működéséről. (Jelentés I.)
5. Jelentés a budapesti állami vegykisérleti állomás 1885. évi munkálatairól. (Jelentés II.)
6. Jelentés a budapesti m. kir. állami vegykisérleti állomás 1893. évi munkálatairól. (Jelentés III.)
7. Keményitő meghatározása. (Jelentés I.)
8. Takarmány bevermelése. (Jelentés I.)
9. A talaj elszörbölési képessége. (Jelentés I.)
10. Az okszerü trágyázás 1. (Jelentés I.)
11. Trágyázási kisérletek miképen való eszközlése szántóföldeknél. (Jelentés I.)

12. A borkősavas mész értékmeghatározása. (Tóth-tal együtt. Jelentés I.)
13. A nátronmész behatása fehérnyékre. (Tóth-tal együtt. (Jelentés I.)
14. Czukorrépa-vizsgálatok. (Jelentés I.)
15. Sorghum és tengericzukor-elemzések. (Jelentés I.)
16. A saponaria officinalis (szappangyökér) vizsgálata. (Jelentés I.)
17. A tengeri használhatósága keményitőgyártásra. (Jelentés I.)
18. A komló vizsgálata és értékmeghatározásáról. (Jelentés I.)
19. Burgonyafajták vegyvizsgálata. (Jelentés I. 1882.)
20. Burgonyafajták vegyvizsgálata. (Jelentés I. 1883.)
21. Talajelemzések. (Jelentés I.)
22. Szőlőtalajok. (Jelentés I.)
23. Térfogati módszer a tej zsirtartalmának mennyileges meghatározására. (Jelentés I.)
24. A tej zsirtartalmának meghatározására szolgáló különféle módszerek. (Jelentés I.)
25. Kisérletek a hus és tej konzerválására. (Jelentés I.)
26. John Richárd módszere husnemüek eltartására. (Jelentés I.)
27. Bor. (Jelentés I.)
28. Magyarországi borok összetétele. (Jelentés I.)
29. Szőllőmustok. (Jelentés I.)
30. Szeszes italok (pálinkafélék) és spiritusz vizsgálata. (Jelentés I.)
31. Utasitás a szesz mikénti megvizsgálására amylalkoholra. (Jelentés I.)
32. A petroleum lobbanási pontja meghatározásának egy uj módszere. (Jelentés I.)
33. A petroleumnak a gyakorlatban megengedhető (használható) gyuladási pontjáról. (Jelentés I.)
34. Festőanyagok vizsgálata. (Jelentés I.)
35. Sajtolt élesztő vizsgálata. (Jelentés I.)
36. Egy készülék könnyen olvadó fémek és ötvények olvadási pontjának meghatározására. (Jelentés I.)
37. Alkaloidok kimutatása. (Jelentés I.)
38. A higany kimutatása hullarészekben és más szerves keverékekben. (Jelentés I.)
39. Ólommérgezés szarvasmarhánál miniumos kenőcs alkalmazása következtében. (Jelentés I.)
40. A chlor (chlornátrium) szerepe tüdőlobban és a konyhasó élettani hatása. (Jelentés I.)
41. A sárgakór (icterus) egy ritka módosulata: az urobilinuria. (Jelentés I.)
42. Erjedésről és erjesztő anyagokról. (Jelentés I.)
43. Ónozott edények alkalmazásáról. (Jelentés II.)
44. Vizek az ország különböző részeiből (Jelentés II.)
45. Néhány megjegyzés a magnéziumchlorid hatásáról gőzkazánok falaira. (Jelentés II.)
46. A sajtolt élesztő vizsgálata. (Jelentés II.)
47. A vegyi ipar állása Magyarországon.
48. Tabellen zur Reduction der Gasvolumina.

49. Chemie des Menschen.

50. Die chemische Praxis auf dem Gebiete der Hygiene.

51. Untersuchung der wichtigsten Nahrungs- und Genussmittel.

52. Chemie. (Bugarszky-val.)

53. Zur Bestimmung der Schwefelsäure als schwefelsaurer Baryt. (Zeitschr. f. analyt. Chem.)

54. Ueber den Stickstoff und Eiweissgehalt der Frauenmilch. (Zeitschr. f. analyt. Chem.)

55. Ueber Choletelin und Hydrobilirubin. (Zeitschr. f. analyt. Chem.)

56. Beitrag zur forensischen Untersuchung auf Alkaloide. (Zeitschr. f. analyt. Chemie.)

57. Ueber die Einwirkung der Thierkohle auf Salze. (Zeitschr. f. analyt. Chem.)

58. Löslichkeit des Schwefels in Essigsäure. (Zeitschr. f. analyt. Chem.)

59. Absorptions-Spectrum von Fuchsinlösungen. (Zeitschr. f. analyt. Chem.)

60. Eine neue Methode zur Bestimmung der Entflammungspunkte von Petroleum. (Zeitschr. f. analyt. Chem.)

61. Ueber den in der Praxis zulässigen Entflammungspunkt des Potroleums. (Zeitschr. f. analyt. Chem.)

62. Nachweis und Bestimmung von schwefliger Säure im Weine. (Zeitschr. für analyt. Chem.)

63. Bestimmung des Schmelzpunktes. (Zeitschrift f. analyt. Chem.)

64. Ueber die in der Milch enthaltenen Eiweisskörper. (Zeitschr. f. analyt. Chem.)

65. Volumetrische Methode zur Bestimmung des Fettgehaltes der Milch. (Zeitschr. f. analyt. Chem.)

66. Ueber Milchfettbestimmungen. (Zeitschr. f. analyt. Chem.)

67. Eiweissreactionen. (Zeitschr. f. analyt. Chem.)

68. Bestimmung des Milchfettes. (Zeitschr. f. analyt. Cem.)

69. Unterscheidung von arabischem und Senegal-Gummi. (Chemiker-Zeitung 1890.)

70. Bestimmung des specifischen Gewichtes fester Körper. (Zeitschrift für analyt. Chem.)

71. Bestimmung gesundheitschädlicher mineralischer Verunreinigungen des Weins. (Zeitschr. f. analyt. Chem.)

72. Bestimmung des Fettgehaltes der Milch. (Székely-lyel Zeitschr. f. analyt. Chem.)

73. Fettbestimmung in Futtermitteln, Fleisch, Koth etc. (Székely-lyel Zeitschr. f. analyt. Chem.)

74. Bindungsvermögen eiweissartiger Körper für Salzsäure, Natriumhydroxyd und Kochsalz. (Bugarszkyval Zbl. 1898.)

75. Emodin. (Zbl. 1875.)

76. Chlorophyll der Blumenfarbstoffe. (Zbl. 1875.)

77. Stickstoff und Eiweissgehalt der Frauen- und Kuhmilch. (Zbl. 1875.)

78. Jodreaction des Coniins. (Zbl. 1876.)

79. Forensische Untersuchungen auf Alkaloide. (Zbl. 1876.)

80. Stickstoff-Bestimmungen in den Albuminaten. (Zbl. 1876.)

81. Stickstoff-Bestimmungen in den Albuminaten II., III. (Zbl. 1876.)

82. Chlorophyll, Blumenfarbstoffe und deren Beziehungen zum Blutfarbstoffe. (Zbl. 1876.)

83. Metanitro und Metamidobenzacetylsäure. (Zbl. 1877.)

84. Nitrobenzoesäuren. (Zbl. 1877.)

85. Vermeintliche Umwandlung von Glycerin in Zucker. (Zbl. 1878.)

86. Gaze, die bei der Einwirkung von Ba $(OH/_2)$ auf Eiweisskörper auftreten. (Zbl. 1879.)

87. Ueber die Verwendbarkeit verzinnter Gefässe zur Aufbewahrung saurer Flüssigkeiten und Speisen. (Revue intern. scientif. I. 61--62.)

88. Calorimetrische Methode zur Bestimmung kleiner Mengen von Blei in Wassern. (Ph. C, Hall. 29., 10—11.)

89. Ueber das Nuclein der Hefe. (Ber. d. deutsch chem. Ges. 21. 598—600.)

90. Embryochemische Untersuchungen. (Cent. Bl. 1988. 628.)

91. Analysen ungarischer Weine (Revue. interna. scientif. II. 52—54, 63—65.)

92. Ueber Nucleine. (Cm. 1889. 210—212.)

93. Ueber das neue Spiritusraffinationsverfahren von Bang und Ruffin. (Ch. Z. 13. 829—30.)

94. Nachweis der Metaphosphorsäure im Nuclein der Hefe. (P Ar. 47. 155—160.)

95. Die chemischen Processe in der Magenschleimhaut. (P. Ar. 50. 25—54.)

96. Das chemische Verhalten der Nierenparenchyms. (P. A. 50. 55—56.)

97. Der Phosphorsäuregehalt des Pferdeharns. (P. A. 50. 57—66.)

98. Neue Methode zur Bestimmung des Fettgehaltes der Milch. (Zeitschr. f. analyt. Chem. 32., 168—173. (Székely-lyel.)

99. Nucleinsäure. (Centr. Bl. f. med. Wiss. 1893. 465—67. (Bittóval).

100. Vorgänge bei der Harnsecretion. (Pflüger Arch. 54. 585—606.)

101. Beiträge zur Theorie der wässerigen Lösungen von Salzgemischen. (Bugarszkyval Z. phys. Chem. 12. 188—95.)

102. Nucleinsäure. (Bittóval. Centr. Bl. f. med Wiss. 1893. 738—42.)

103. Ein Beitrag zur Chemie der Hefezellen. (Bittóval. Centr.-Bl. für Phys. 7. 857—59.)

104. Apparat und Verfahren zur Bestimmung der Qualität des Weizenklebers. (Z. Unt. Nahr. Genuss. 4. 1009—16.)

105. Beiträge zur Kenntniss der Fermentwirkungen. (Ber. d. deutsch. Chem. G. 37. 1519—24.)

106. Ist zur Guajakreaction die Gegenwart einer Katalase notwendig? (Liebermann P.-vel Pflüg. Arch. 108. 489—98.)

107. Ueber Fettbestimmung. (Pflüg. Arch. 108. 481—88.)

108. Sind Toxine Fermente? (Deutsche med. Wochenschr. 31. No. 33.)

109. Wasserstoffsuperoxydkatalyse durch kollodiale Platinlösungen. (Pflüg. Arch. 104. 119—54.)

110. Katalytische Wirkung des kollodialen Platins auf Wasserstoffsuperoxyp Genersich-chel. (Pflüg. Arch. 104. 155—75.)

111. Wasserstoffsuperoxydkatalyse durch die Fermente des Malzauszuges. (Pflüg. Arch. 104. 176—200.)

112. Wasserstoffsuperoxydkatalyse einiger Pflanzenextracte. (Pflüg. Arch. 104. 201—202.)

113. Wasserstoffsuperoxydkatalyse mit Extracten thierischen Ursprungs. (Pflüg. Arch. 104. 203—206.)
114. Ueber die Guajacreaction und über das Terpentinöl. (Pflüg. Arch. 104. 207—26.)
115. Guajacreaction des Blutes. (Pflüg. Arch. 104. 227—32.)
116. Guajacreaction des kollodialen Platins. (Pflüg. Arch. 104. 233--24.)
117. Tömény kénsav hatásáról a cholesterin chloroformos oldatára. (Magy. chem. f. i. 1898. 8. Dr. Bittóval.)
118. A fehérjenemü anyagoknak sósav, nátriumhydroxyd és nátriumchlorid lekötő képességéről. (Bugarszkyval. Magyar chem. f. i. 1898. 256.)
119. Forralt vagy pasteurizált tej felismerése. (Kis. ügy. Közl, 1898. 324.)
120. Idegen zsirok kimutatása vajban. (Kis. ügy. Közl. 1898. 189.)
121. Uj módszer zsir meghatározására takarmánynemüekben, husban, bélsárban stb. (Székely-lyel. Kis. ügy. Közl. 1898. 189.)
122. A buzasikér minőségének megállapitása. (Kis. ügy. Közl. 1900. 363.)
123. Mit dolgoznak a vegykisérleti állomások. (Köztelek. 1891. 16., 4.)
124. Foszforsavas káli és foszforsavas ammon mint trágyasok. (Köztelek. 1892. 8.)
125. A lóhus. (Köztelek. 1892. 8.)
126. Könyvismertetés. (Köztelek. 1892. 8.)
127. Superfoszfát. (Köztelek. 1893. 93.)
128. Mily változásokat szenved a növényi tápszerek szárazanyaga a sütésnél? (Köztelek 1893. 719.)
129. Két borszaporitó folyadék. (Köztelek 1894. 604.)
130. Egy moszat értékesitése a mezőgazdaságban és iparban. (Köztelek. 1894. 908.)
131. Nitrogén trágyákról. (Köztelek. 1894. 1042.)
132. A talajok vizhiányáról. (Köztelek. 1895. 1178.)
133. A thomassalak értékének meghatározása. (Köztelek. 1895. 2057.)
134. A kémikusok nemzetközi kongressusa Párisban I., II., III. (Köztelek. 1896. 205., 1223., 1451.)
135. Tőzeg fäkaltrágya. (Köztelek. 1896. 1296.)
136. Mit ér a tőzegfäkaltrágya és hol alkalmazható? (Köztelek. 1896. 142.)
137. A thomassalak kérdése. (Köztelek. 1896. 125.)
138. A czukorrépa értékmeghatározásáról. (Köztelek. 1896. 137.)
139. A thomasalak citrátoldhatóságáról. (Köztelek. 1897. 513.)
140. A tyuktrágya értéke. (Köztelek 1897. 500.)
141. A vér mint borderitő. (Köztelek. 1897. 500.)
142. A rézgálicz és ennek egyszerü vizsgálata. (Köztelek 1898. 487.)
143. Jöjjünk tisztába a kisérleti állomásokkal. (Köztelek. 1898. 1627.)
144. Szilárd spiritus. (Köztelek. 1898. 1680.)
145. Idegen zsirok kimutatása vajban. (Tejgazdaság 37. Köztelek. 1898.)
146. Néhány szó a czukorrépatermelésről. (Köztelek. 1899. 45.)
147. A denaturált szesznek térfoglalása. (Köztelek. 1899. 304.)
148. Törkölyborok felismerhetővé tétele. (Köztelek. 1899. 304.)
149. A kutviz zöld moszatja. (Köztelek. 1899. 1147.)
150. Olajpogácsák hamisitása. (Köztelek. 1900. 141.)

151. Mesterséges fehérjetartalmu tápanyagok. (Köztelek. 1900. 230.)

152. Denaturált szesz használata. (Köztelek. 1900. 1220.)

153. Néhány szó a tejsürüségmérőkről és azok használatáról, különös tekintettel a bivalytejre. (Köztelek. 1900. 1868.)

154. Mitől függ a buza értéke? (Köztelek. 1900. 1936.)

155. A must czukortartalmának és a bor szesztartalmának meghatározása. (Köztelek. 1901. 1169.)

156. Buzanemesités és a liszt értékszáma. (Köztelek. 1901.)

Dr. Kosutány Tamás irodalmi működése:

1. Analytische Bestimmung und pflanzenphysiologische Bedeutung einiger Bestandtheile der Tabakpflanze. Magyaróvár 1873. (Inaugural-Dissertatio.)

2. Borászati vegytan alapvonalai. Magyaróvár 1873.

3. Magyarország jellemzőbb dohányainak chemiai és növényélettani vizsgálata. I. rész Budapest 1877. II. és III. rész Budapest 1881.

4. Chemisch-physiologische Untersuchung der charakteristischeren Tabaksorten Ungarns. Budapest 1882.

5. Utazási jelentés a hazai szeszgyárakban szerzett tapasztalatokról. Budapest 1881.

6. Utazási jelentés a földmivelési ministeriumhoz a berlini szeszgyári kiállitásról és a biesdorfi szeszfőző iskoláról. Budapest 1882. Mindkettő külön lenyomat a Közgazdasági Értesitőből.

7. Utazási jelentés a magyar szesztermelők orsz. egyesületéhez a Csehország, Németország, Dánia, Belgium, Francziaország nevezetesebb szeszgyáraiban tett tanulmányutról. Szesztermelők lapja melléklete. Budapest 1884.

8. Trágyázás alapelvei. Cserháti Sándorral együtt. Budapest 1887.

9. Gazdasági szeszgyártás kézikönyve. Lázár Pállal együtt. Budapest 1891.

10. Takarmányozás tana. Cselkó Istvánnal. Budapest 1894.

11. Közlemények a magyaróvári vegykisérleti állomás munkanaplójából. Magyaróvár 1890.

A Természettudományi Közlönyben megjelentek:

12. Lehet-e segiteni a rosszul égő dohányokon. 1876.

13. A dohánynövény néhány eddig nem ismert alkotórészéről. 1880.

14. A dohányhamu elemzéséről. 1880.

15. A magyarországi dohányok jelene és jövője. IX.

16. A dohányzás hatása az emésztésre. 1892.

17. A szeszfőzés története. 1887.

18. A szén körutja a természetben. Előadás a Term. Tud. estélyen 1887 decz. 9-én. (Közlöny 222. füzet.)

19. A borélesztők hatása a bor jellegére. Jubiláris évk. 1892.

20. Nitrogén körutja a természetben. Előadás a Term. Tud. estélyen 1892 deczember 9-én.

21. A műtrágyák alkalmazásának alapelvei. 1893. 225. lap. 1883 óta szerkeszti Cserháti Sándorral a Mezőgazdasági Szemlét.

Ezen folyóiratban megjelent nagyobbszabásu czikkek és tanulmányok:

22. A dohány természtése és kezelése Észak-Amerikában I. évf.
23. A gazdasági mellékiparágak mezőgazdasági jelentősége. I. évf.
24. A dohánytermelés érdekében. II.
25—26. A gazdasági szeszgyárak berendezése. II. és IV.
27. Mesterséges trágyaszerek és a magyar mezőgazdaság. II.
28. A magyar gazdáknak rendelkezésére álló olajpogácsa-félék. III.
29. Sertéshizlalás Kőbányán. III. (Agr. chem. tanulmány.)
30. Az okszerü trágyázásról. IV.
31. Nézetek a czukorgyárak felállitásáról. V.
32. Kereskedelmi ismeretek fontossága a gazdák kiképzésénél. V.
33. A szesz monopoliuma és a magyar gazda. VI.
34. Takarékosság és pazarlás a gazdaságban. VI.
35. A husfogyasztás fokozásáról. VII.
36. Hazánk mezőgazdasági zárszámadása. VII. (Agricultuchemiai és üzemtani fejtegetés.)
37. Albrecht főherczeg magyaróvári uradalma. III. (Agriculturchemiai és üzemtani fejtegetés.)
38. Az istállótrágya és műtrágya egymáshoz való viszonya. VIII.
39. A borok jellegéről. VIII.
40. Borászati tanulmányok. X.
41. A téli takarmányozásról. XI.
42. A meszezés és márgázásról. XI.
43. A hansági széna. XII.
44. A vegykisérleti állomások és a magyar gazda. XII.

Ezenkivül 36 főczikk a Magyar Szesztermelők lapjában, 2 czikk a «Magyar Czukoripar»-ban, számos czikk a «Gyakorlati Mezőgazda», «Földmivelési Érdekeink», «Gazdasági Lapok» és «Gazdasági Mérnök» régebbi évfolyamaiban. Több czikk a «Magyar Föld»-ben, köztük előadások a «Gazdakörben» a «Dohánytermelés», «Szeszgyártás» és «Műtrágyázás» köréből. Czikkek az «Ellenőr»-ben és «Pesti Napló»-ban a szeszadóról. Az «Általános horászati, sör- és szeszgyártási közlöny» 1891. évi folyamában hét nagyobb czikk.

Több czikk a «Wiener landwirtschaftiche Zeitung» régibb folyamában, ujabban:

45. Verwendung der verschiedenen Phosphate. (Wien. landw. Zeitung 1893, Nr. 2792.)
46. Martin Ulmans Kalk und Mergel. 1893. Chem. Zusammensetzung und Verwendbarkeit der Wasserfaden. (W. L. Z. 1894, Nr. 2827.) A «Landwirtschaftliche Versuchsstationen» folyóiratbau:
47. Einfluss der verschiedenen Weinhefen auf den Charakter des Weines. 1892, 218—244. oldal.
48. Ueber Sonnenblumennkuchen. L. V. Stationen XLIII.
49. Die Kürbiskuchen. L. V. Stationen XLIII.
50. A kisérleti ügy és a mezőgazdásági vegyészi intézmény. (Köztelek 1893, 618. oldal.)
51. József főherczeg mint földbirtokos és gazda. (Köztelek 1893, 107. oldal.)

52. Tabakkultur, Tabak- und Zigarrenfabrikation von Ladíslaus von Wagner, Weimar, 1884 czimü könyvben a II. Abtheilung, I., II., III., IV. Kapitel az én munkám.

53. A buza chemiai összetételéről. A VIII. nemzetközi egészségügyi és demografiai kongresszuson felolvasott és a kongresszus nyomtatványai között megjelenő értekezés.

54. A különböző saccharomycesek befolyása a bor képződésére. (Ért. a Term. Tud. köréből XXIII. 12.)

55. Adatok a növényi fehérje képződéséhez. Székfoglaló értekezés. (Math. és Term. Tud. értesitő XII.)

56. Egy uj saccharomyces. Felolvastatott a M. T. Akadémia junius 24. ülésén.

57. A tiszta borélesztőkről. (Magyar bortermelők lapjában.)

58. Borászati és erjedéstani czikkek. (A Pallas nagy lexikonában.)

59. Természettudományok és a gazda.

60. Ásványi anyagok körutja a természetben; megjelentek a Természettudományi Közlöny ez évi folyamában.

61. Adatok a növényi fehérje képződéséhez. II.

62. Három uj saccharomyces; megjelentek a Math. Term. ért. XIV. l.

63. Suly- és térfogatviszony az erjedésnél; előterjesztetett a Tud. Akad. október 19-én tartandó ülésén.

Az 1896. év végén megjelent:

64. A szőlő és a bor. Növényphysiologiai és növénychemiai tanulmányok. Magyaróvár 1896.

Továbbá a Mezőgazdasági Szemle 1897. évi folyamában:

65. Must erjedésének vezetése.

66. Az 1896. évi bor.

67. Egy uj rovar stb. irtó műtrágya.

68. Felhivás szüretelési kisérletek tételére.

69. Czukorkiviteli praemium.

70. A mikroorganizmusok és a mezőgazdaság.

71. Untersuchungen über die Entstehung des Pflanzeneiweisses. Die landw. Versuchsstationen XLVIII. köt.

72. A bor zamatanyagairól. (Szőlő- és borgazdas. lapok II. évf. 750. és 763.)

73. Die Bouquetstoffe des Weines. (Wiener Landw. Zeit. 1898. jun.)

74. Ueber Bitterferment des Weines. Előadás a bécsi chemiai kongresszuson 1898 julius.

75. Borászati előadások I—X. czikk a Borászati Lapokban.

76. A takarmány magától való meggyuladása. (Mezőgazdasági Szemle 1898.)

77. A paszuly (bab) chemiai tanulmányozása. (Kisérletügyi Közl. II. köt. 3. füz.)

78. A borban levő savak jelentősége. (Term. Tud. pótfüzet 1899. aug.)

79. A gazda mint iparüző. (Mezőgazdasági Szemle 1899, 55. oldal.)

80. Amylomyces Rouxii. (Magyar Szesztermelő 1889 julius.

81. A borról és az erjedésről. (Term. Tud. estély 1899 decz. 9. Term. Tud. Közlöny XXXIII. köt. 209. oldal.)

82. A magyar buza és a magyar liszt sikértartalma. (Magyar Nemzet 1900 márcz. 18. Köztelek, Gazdasági Lapok.)

83. Ásványi vagy csontliszt-superphosphat? (Mezőgazdasági Szemle 1900 182. oldal.)

84. A magyar buza sikértartalma. (Mezőgazd. Szemle 1900. 265. oldal.)

85. A magyar buza és a magyar liszt sikértartalma, összehasonlitva a külföldi termékekkel 1900.

86. Szerkeszti 1883 óta Cserháti Sándorral a Mezőgazdasági Szemlét 1904-ig.

87. Külföldi törekvések a buzaliszt sikértartalmának fokozására. (Mezőgazdasági Szemle 1901, 193. oldal.)

88. A boros hordók töltögetéséről. (Mezőgazd. Szemle 1901, 4391.)

89. Az 1900. évi termésü buzák és lisztek chmiai vizsgálata.

90. A mindennapi kenyérről. Három népszerü előadás a Természettudományi Társulatban: 1. a buza, 2. a liszt, 3. a kenyér. Megjelent a Term. Tud. Közlöny julius, aug., szeptemberi füzetében.

91. Adatok a buzasikér és buzalisztek ismeretéhez. Értekezés a Tud. Akad. III. szakosztály márcz. 17-iki ülésén.

92. A buzaliszt sikértartalma s kiadóssága közti összefüggés. Természettudományi Társulat május 28-iki szakosztályi ülésén. 1902.

93. A borkóstolásról. (Mezőgazd. Szemle 1902 aug. Borászati Lapok 1902 aug.)

94. Ueber Weizen und Weizenmehl. (I. Mith. Journ. f. Land. 1903.)

95. A tésztavizsgálatra szolgáló gép leirása és a buzasikér-vizsgálatok eddigi eredményei. (Kisérletügyi Közl. VI. köt. 10—25. oldal.)

96. Az ujabb kenyérkészitési eljárásokról. (Természettud. Közl. 1903, 408. f.)

97. Adatok a buzasikér és a buzalisztek ismeretéhez. II. közlemény. (Math. és Természettud. Értesitő XXI. köt. 197. lap.)

98. Studien über Weizenmehl. Előadás az alkalmazott chemiai nemzetközi gyülésen 1903 junius 3-án.

99. Az agrikulturchemia és a mezőgazdaság. (Köztelekben.)

100. Thomas-salakról. (Köztelekben.)

101. Von der Thomas-Schlacke. (Wiener Landw. Zeitung.)

102. A buza, liszt és az enzymek. (Magyar chemiai folyóirat 1904.)

103. További adatok a magyar buzák és lisztek ismeretéhez. (Kisérletügyi Közlemények.)

104. A buza katalaseről. U. o.

105. A borkezelésről. (Mezőgazdasági Szemle.)

106. Az őrlés befolyása a liszt minőségére. (Kisérl. Közl. 1905.)

107. A magyar sörárpa és a német árpa birálat. (Köztelek 1904.)

108. A száritott moslék. (Köztelek 1904.)

109. A berlini kisérleti magtár s a vele kapcsolatos tudományos intézetek. (Köztelek 1905.)

110. A Diafarin és Diamaltről. (Köztelek 1905.)

111. A szüretelési szövetkezetekről. (Köztelek 1905.)

112. A magyar buza sikértartalma. (Köztelek 1905.)

113. A műtrágyazás alapelvei és a műtrágya piacz. (Köztelek 1905.)

114. A liszt használati és forgalmi értéke. (Molnárok Lapja 1905.)

115. Fokozható-e a buza protein-, illetve sikértartalma a megfelelő talajművelés és trágyazás által? (Molnárok Lapja 1905.)

116. Mezőgazdasági chemiai technologia. (Term. Tud. Társ. kiadása.)

117. Az 1900—1905. évi magyar buzák és lisztek chemiai és fizikai vizsgálata. (Földmivelésügyi ministerium.)

118. A mezőgazdasági termények ipari feldolgozása. (A Technika vivmányaiban Athenaeum.)

119. Kellenek-e kereskedelmi vegyészek? (Füszerkereskedők Lapja 1905.)

120. A mezőgazdasági vegyiipar fontossága. (Magyar vegyiipar.)

121. A magyar szeszipar multja. (Magyar Szesztermelők Lapja.)

122. A magyar malomipar feladata. (Molnárok Lapja 1905.)

123. A berlini gazdasági főiskola 25 éves jubileuma. (Köztelek.)

124. Román támadás a magyar buza ellen. (Molnárok Lapja 1906.)

125. A magyar buza és a magyar liszt a gazda, molnár és sütő szempontjából. Budapest 1907.

126. Ungarischer Weizen und ungarisches Mehl. Budapest 1907.

127. Több mint 60 a borászatra vonatkozó czikk a Pallas Nagy Lexikonában és egyéb szaklapokban.

Tóth Gyula munkái:

1. A hőfok befolyása a vegyfolyamatok gyorsaságára. (Jelentés I.)
2. A borkősavas mész uj értékmeghatározási módja. (Jelentés I.)
3. A nyers karbolsav uj meghatározási módja. (Jelentés I.)
4. A nátronmész behatása a fehérjékre. (Jelentés I.)
5. Ujabb adatok a nyers karbolsav vizsgálatához. (Jelentés I).
6. Fluor meghatározás. (Jelentés I.)
7. Jelentés a szalma ipari feldolgozásáról és festéséről.
8. Bestimmung des Phenols in roher Carbolsäure. (Zeitschr. f. analyt. Chem. 25. 160.)
9. Bestimmung des Nikotins in Tabaken. (Zent. Bl. 1901.)
10. Nouvelle méthode de dosage de la nicotine dans les tabacs. (Revue intern. des falsific 1901.)
11. Beitrag zur Frage der Konstitution der Jodstärke. (Chem. Z. 15. 1523 és 1583—84.)
12. Eine neue Methode zur quant. Bestimmung des gelben (gewöhnlichen) Phosphors. (Chem. Z. 17. 1244—45.)
13. Neue Methode zur Bestimmung des Nikotins in Tabak. (Chem. Z. 25. 610.)
14. Zur Bestimmung des Nikotins. (Z. f. Unter. Nahr. Genussm. 7. 151.)
15. Zur Frage über die techn. Asphaltanalyse. (Chem. Z. 29. 899—900.)
16. Apparat zur Bestimmung der Unterschiede, die sich beim Verbrennen (Verrauchen) der Tabake ergeben. (Zeitschr. f. ang. Chemie 17. 1818—22.)
17. Bestimmung der org. Säuren im Tabak.
18. A budapesti kenyér timsóra vonatkozó vizsgálatáról. (Magy. chem. folyóirat 1895. 103.)
19. A viztisztitásról. (Magy. chem. folyóirat 1896. 81.)
20. Néhány szó az aszfaltanyagok vizsgálatához. (Magy. chem. folyóirat 1897. 132.)

21. Adalék az aszfaltanyagok vizsgálatához. (Magy. chem. folyóirat 1905. 129.
22. Uj nikotinmeghatározási módszer dohányokban és dohánylugokban. (Kisérl. Közl. 1900. 368.)
23. Növényi eredetü festék kimutatása a paprikában. (Kisérl. Közl. 1900. 93.)
24. Az 1900-ik évben termelt magyarországi nyers dohányok nikotintartalmáról. (Kisérl. Közl. 1901. 209.)
25. Az 1900-ik évben termelt és fermentált magyarországi dohánynak nikotintartalmáról. (Kisérl. Közl. 1901. 365.)
26. Külföldi dohányok. (Kisérl. Közl. 1902. 499.)
27. A Tisza folyó vizének felhasználása a gazdaságban. (Kisérl. Közlöny 1902. 502.)
28. Ujabb adatok a dohány fermentálásának kérdéséhez. (Kisérl. Közlöny 1903. 203.)
29. Készülék a dohányok égésénél mutatkozó különbségek megállapitására. (Kisérl. Közl. 1904. 449.)
30. Néhány szó a debreczeni dohánykisérleti állomás által külföldi magokról termelt dohányokról. (Kisérl. Közl. 1904. 455.)
31. A dohányok összes orgánossav-tartalmának meghatározása. (Kisérl. Közl. 1905. 459.)
32. Appareil pour la détermination de la combustibilité des tabacs et analyse chimique générale des tabacs. (Revue intern. de falsific. 1904. 142.)
33. Le commerce des produits laitiers et la répression des fraudes en Hongrie. (Congrés internat. de laiterie 1903.)
34. Dohány vegyi vizsgálatok eredményei. (Magy. Dohányujság 1905. 6—13. számokban.)
35. Dohánytermelésünk és a kisérleti ügyek I., II. (Gazdasági Lapok 1902 és 291.
36. Kolbászfélék hamisitása liszttel vagy keményitővel. (Köztelek 1899. 1390.)

Kiticsán Zsigmond munkái:

1. Uj módszer az ólomnak mennyileges gyors meghatározására. (Jelentés I.)
2. A bor ammoniaktartalmáról. (Jelentés I.)
3. A hangyasav kimutatása borokban. (Jelentés I.)
4. A kénessav kimutatása borokban. (Jelentés I.)

Krámszky Lajos munkái:

1. Adatok a magyar borok megismeréséhez. Különlenyomat. (Budapest, 1892. Hungária könyvnyomda.)
2. A kén a pinczegazdaságban. (Különlenyomat a Budapest 1895 Pátria könyvnyomda.)
3. Csersavmeghatározás borban. (Chemiai folyóirat 1905. XI. füzet.)
4. Bestimmung des Gerbstoffgehaltes der Weine. (Zeitschr. f. analytische Chemie 1905. 756.)

5. A tokaji aszuszőlő. (Kisérl. Közl. 1905 4. füzet.)
6. Über die Zusammensetzung der Tokajer Trockenbeeren. (Zeitschr. f. Untersuchung der Nahrungs- und Genussmittel 1905. 671.)
7. Az 1900—1904. évi magyar borok összetétele. Die Zusammensetzung der ungarischen Weine aus den Jahrgängen 1900—1904. (Kiadja a Magyaroszági Bortermelők és Borkereskedők Országos Szövetsége. Budapest 1906. Europa könyvnyomda.)

Székely Salamon irodalmi munkái:

1. Az anyagkihasználásról a szeszgyártásnál. (Köztelek 1892.)
2. Uj módszer a tej zsirtartalmának meghatározására. (Dr. Liebermann és Székely.) (Mathematikai és természettudományi értesitő 1893.)
3. Neue Methode zur Bestimmung des Fettgehaltes der Milch. (Dr. Liebermann és Székely.) (Zeitschr. f. analyt. Chemie 1893.)
4. A lactodensimeterről. (Köztelek 1894.)
5. A vaj viztartalma. (Köztelek, Tejgazdaság 1894.)
6. A tejpiacz szabályozásának kérdéséhez. (Köztelek, Tejgazdaság 1895.)
7. A dánországi kisérletügy. (Földmivelési Értesitő 1895.) A nm. Földmiv. Ministeriumhoz felterjesztett «A külföldi tanulmányutamról» jelentésem egy részlete.
8. Termeljünk vajat. (Köztelek, Tejgazdaság 1895.)
9. Milyen haladás észlelhető a tejgazdaság terén. (Köztelek, Tejgazdaság 1895.)
10. A Mohr-Westphal mérleg alkalmazásáról tejzsirmeghatározáshoz. (Köztelek, Tejgazdaság 1895.)
11. A vajkivitelről. (Köztelek, Tejgazdaság 1895.)
12. A tejhamisitás megitéléséről. (Köztelek, Tejgazdaság 1895.)
13. Uj vajvizsgálati eljárás. (Köztelek, Tejgazdaság 1895.)
14. A tejgazdaság ellenőrzéséről. (Köztelek, Tejgazdaság 1896.)
15. Vajkészités savanyu tejfelből. (Köztelek, Tejgazdaság 1896.)
16. A tej összetételének bemutatása a kiállitáson. (Köztelek, Tejgazdaság 1896.)
17. Tejkavaró és tejmintakiemelő készülék. (Köztelek, Tejgazdaság 1896.)
18. Magyar és importált tehénfajok tejelési képessége. (Köztelek, Tejgazdaság 1896.)
19. A vegyvizsgálatra szánt tejminták konzerválásáról. (Köztelek, Tejgazdaság 1896.)
20. Mi az oka annak, ha a tej idő előtt megsavanyodik és mit lehet ez ellen tenni? (Köztelek, Tejgazdaság 1897.)
21. A vaj kondiczionálásáról. (Köztelek, Tejgazdaság 1897.)
22. A buza, kevert gabona és melasztakarmány befolyása a tejhozamra. (Köztelek, Tejgazdaság 1897.)
23. Uj módszer zsirmeghatározásra takarmánynemüekben, bélsárban stb. (Liebermann és Székely.) (Kisérl. Közl. 1888.)
24. Eine neue Methode der Fettbestimmung in Futtermitteln, Fleisch, Koth etc. (Liebermann und Székely.) (Pflüger Arch. 1898.)

25. Vajkondiczionálás és vajkészités. (Tejgazdaság 1897.)

26. A vaj vizsgálatáról. (Tejgazdaság 1898.)

27. Zsirdus tej termeléséről. (Tejgazdaság 1898.)

28. A tejgazdaság jégszükséglete. (Tejgazdaság 1898.)

29. A vajkondiczionálásról. (Kisérletügyi Közl. 1902.)

30. A gyermektej uj előállitási módja. (Orvosi hetilapok 1902.) (Előadás a Természettudományi Társulat élettani osztályában.)

31. Ausscheidung von Kasein aus Kuhmilch behufs Herstellung einer leichtverdaulichen, als Säuglingsnahrung verwendbaren Milch. (Archiv für Kinderheilkunde 1903.) (Előadás a «Kongress der Deutschen Naturforscher und Aerzte» hygieniai osztályán Karlsbadban.)

32. Nouveau préparation d'un lait modifié, destiné à être employé comme succédané du lait de femme. (Revue d'Hygiéne et de Medicin infantiles 1903.)

33. A Reichert-Meissl szám és refractio magyar vajakban. (Kisérletügyi Közl. 1904.)

34. Eljárásom ujabb módositásai. (Az orvosi hetilapok külön mellékletében. A Székely-féle gyermektejről 1905.)

35. Eine neue Säuglingsmilch. Begründung der Modifizirung meines Verfahrens. Wiener medizinische Wochenschrlft 1905. (Előadás a «Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien» társulatban.)

36. A juhturóról. (Kisérletügyi Közl. 1905.)

Dr. Könyöki Alajos irodalmi működése:

1. Untersuchung des Methyleugenols. Pozsony.
2. A superphosphatról. Budapest.
3. Über getrocknete Getreideschlempe. I. és II. kiadás. Budapest.
4. A komló műtrágyázása. Budapest.
5. Die Kunstdüngung des Hopfens. Budapest.
6. Über die Chemie der Theerfarben. (A pozsonyi természettudományi és orvosi egylet közleményei.)
7. Über Ozokerit. (A pozsonyi természettudományi és orvosi egylet közleményei.)
8. Das Erdwachs. (Deutsche Seifensiederzeitung, Lipcse.)
9. Versammlung deutscher Anthropologen zu Wien. Strassburg.
10. Zalathnai leletek. (Archaeologiai értesitő.)
11. Der Fund von Gyermel. (Strassburg.)
12. A műtrágyázásról. (Köztelek.)
13. Selypi leletek. (Archaeologiai értesitő.)
14. Az idei (1892) tavaszi trágyázáshoz használt műtrágyák minőségéről. (Köztelek.)
15. Czukorgyári hulladéklug mint trágya. (Köztelek.)
16. Száritott szeszgyári moslék. (Köztelek.)
17. A denevér-guánóról. (Köztelek.)
18. A műtrágyák mintavételéről. (Köztelek.)

19. A galambguánó. (Köztelek.)
20. A szamosudvarhelyi őstelepről. (Archaeologiai értesitő.)
21. Künstlich gefärbte Teigwaren. (Zeitschrift f. Nahrungsmitteluntersuchung u. Hygiene. Wien.)
22. Macedonisches Bier.
23. A chilisalétrom-tartalom jótállásának kérdéséhez. (Köztelek.)
24. Über die aus ungarischen Brennereien stammende getrocknete Getreideschlempe. (Österr. landw. Wochenblatt. Wien.)
25. Über den Anbau von Sandwicke mit Winterroggen als Grünfuttergemenge. (Österr. landw. Wochenblatt. Wien.)
26. Emészthető protein a száritott szeszmoslékban. (Köztelek.)
27. A thomassalakról. (Köztelek.)
28. A superphosphatról. (Köztelek.)
29. Über ungarische Sandweine. (Zeitschrift f. Nahrungsmitteluntersuchung und Hygiene. Wien.)
30. Az ugynevezett konczentrált szarvasmarhatrágya értékéről. (Köztelek.)
31. Száritott répaszeletekről. (Köztelek.)
32. Über getrocknete Diffusionsrückstände. (Österr. landw. Wochenblatt. Wien.)
33. Ártalmasak-e a rézoldattal permetezett szőlők az egészségre? (Köztelek.)
34. A szederfalevelek és galyak takarmányértékéről. (Köztelek.)
35. Sind mit Kupfervitriollösung besprengte Trauben gesundheitschädlich? (Zeitschrift f. Nahrungsmitteluntersuchung und Hygiene. Wien.)
36. Az angol trágya- és takarmány-törvény. (Köztelek.)
37. Über den Nährstoffgehalt von Maulberlaub und Reisig. (Österr. landw. Wochenblatt. Wien.)
38. In welchem Düngemittel kaufen wir den Stickstoff am billigsten? (Budapester landw. Presse.)
39. Über nasse und getrocknete Diffusionsrückstände. (Österr. landw. Wochenblatt. Wien.)
40. Über Reisstroh-Sauerfutter. (Österr. landw. Wochenblatt. Wien.)
41. Über Melassefutter. (Budapester landw. Presse.)
42. Übelstände bei der Handhabung des Chilisalpeters. (Österr. landw. Wochenblatt. Wien.)
43. Die Frühjahrsdüngung der Rebe. (Ungar. Weinzeitung. Budapest.)
44. Über das Mengenverhältnis der in Ungarn zur Anwendung kommenden Stickstoff und Phosphorsäuredünger. (Budapester landw. Presse.)
45. Neuer Desinfectionsapparat (von Könyöki-Kutschera). (Budapester landw. Presse.)
46. Kainit und Thomasschlackendüngung. (Österr. landw. Wochenblatt. Wien.)
47. Über Thomasschlacke. (Budapester landw. Presse.)
48. Die Salpeterindustrie in Tarapaca. (Budapester landw. Presse.)
49. Mais als Pferdefutter. (Budapester landw. Presse.)
50. A vásárolható trágyaszerek vizsgálatának szükségességéről. (Köztelek.)
51. Untersuchung über eine Nebenwirkung der Stickstoffdüngesalze. (Budapester landw. Presse.)
52. Der Raps. (Budapester landw. Presse.)

53. Directer Import von Chilisalpeter. (Budapester landw. Presse.)
54. A chilisalétrom légenytartalmáról. (Magyar czukoripar. Budapest.)
55. Stickstoffdüngung der Rübenpflanze. (Budapester landw. Presse.)
56. Über den Stickstoffgehalt des Chilisalpeters. (Budapester landw. Presse.)
57. Der Stickstoffgehalt des Chilisalpeters. (Österr. landw. Wochenblatt. Wien.)
58. Die Düngung unserer Weingärten. (Budapester landw. Presse.)
59. Wie viel Chilisalpeter soll man dem Acker geben und wann muss dies geschehen? (Budapester landw. Presse.)
60. Tőzegphosphorsav. (Szőlő- és borg. lapok. Budapest.)
61. Zur Düngung der Zuckerrübe. (Magyar czukoripar.)
62. Das Ergebniss der neuesten Düngungsversuche Paul Wagners. (Österr. landw. Wochenblatt. Wien.)
63. Thomasschlacke als Kopfdünger. (Österr. landw. Wochenblatt. Wien.)
64. Der Salpeterconsum Europas im Jahre 1895. (Österr. landw. Wochenblatt. Wien.)
65. Európa chilisalétrom-fogyasztása 1895-ben. (Szőlő- és borgazd. lapok. Budapest.)
66. Rékasi lelet. (Archaeologiai értesitő.)
67. Fäcaldüngerfabrik in Ungarn. (Österr. landw. Wochenblatt. Wien.)
68. Thomassalak megfér-e más trágyával? (Borászati lapok.)
69. Bodenanspruch der amerikan. Reben. (Österr. landw. Wochenblatt. Wien.)
70. Egyet-mást a homoki szőlők trágyázásáról. (Szőlő- és borgazd. lapok. Budapest.)
71. A műtrágyák mintavételéről. (Szőlő- és borg. lapok. Budapest.)
72. Thomasschlacke als Frühjahrsdünger. (Österr. landw. Wochenblatt. Wien.)
73. Düngung mit Rohphosphat. (Österr. landw. Wochenblatt. Wien.)
74. Über den Hauskehricht als Dünger. (Österr. landw. Wochenblatt. Wien.)
75. Árubeli komposzt-trágyáról. (Szőllő- és borg. lapok. Budapest.)
76. A szükséges trágyamennyiség kiszámitásáról. (Szőlő- és borg. lapok. Budapest.)
77. Műtrágyázási kisérletek napraforgóval. (Köztelek.)
78. Ajánlatos-e a kénsavas ammoniak és a kainit együttes alkalmazása? (Borászati lapok.)
79. A szőlő trágyázásáról. (Borászati lapok.)
80. Erzielung befriedigender Kartoffelernten. (Österr. landw. Wochenblatt. Wien.)
81. Vizsgálatok a nitrogén trágyasók egy mellékhatásáról. (Kisérletügyi Közl. Budapest.)
82. Untersuchung über eine Nebenwirkung der Stickstoffdüngesalze. (Österr. landw. Wochenblatt. Wien.)
83. Zöld takarmány és földkeverék jó szőlőtrágya-e? (Borászati lapok. Budapest.)
84. Száritott marhatrágya hogyan válik be a szőlőben? (Borászati lapok. Budapest.)
85. Weinrebendüngungsversuche. (Westung. Weinbergsbote. Pozsony.)

Konek Frigys dr. munkái:

1. Az euchinin létjoga. (Magy. Chem. Folyóirat. 1898.)

2. Magyarországi szenek vegyi összetétele és kaloriaértéke. (Math. és Term. Tud. Értesitő XX. 588.)

3. Gyors és egyszerü quantitativ eljárás organikus vegyületek, továbbá szenek, kőolajok, bitumen és egyéb anyagok kéntartalmának meghatározására. (Math. és Term. Tud. Értesitő. XXI. 313.)

4. A «Lassaigne»-féle nitrogénpróba egy egyszerü pótlása. (Magy. Chem. Folyóirat X. kötet.)

5. Organikus vegyületek phosphor- és nitrogéntartalmának quantitativ meghatározása natriumperoxyddal. (Math. és Term. Tud. Értesitő XXII. 92.)

6. Natriumperoxyd-baryt módszer; egyszerü qantitativ eljárás organikus vegyületek (főleg nehezen égethetők és explosivek) szénenytartalmának quantit. meghatározására. (Math. és Term. Tud. Értesitő XXII. köt. 97.)

7. Quantitativ nitrogénmeghatározás szerves anyagokban natriumperoxyddal. (Zöhls-sel. Math. és Term. Tud. Értesitő XXII. 168.)

8. Széntartalmu vegyületek elemzése elektromos égető kemenczében. (Magy. Chem. Folyóirat XI. I. füzet.)

9. Szerves égetéssel történő hamumeghatározásra vonatkozó néhány észlelet. (Magy. Chem. Folyóirat. 1906.)

10. Beiträge zur Kenntniss über die chemische Zusammensetzung und den Heizwerth der Kohlen Ungarns. (Chem. Z. 1902.)

11. Schwefelbestimmungs-Verfahren, «Rapid» ein einfaches Verfahren zur Ermittelung des Schwefelgehaltes organisch. Körper. (Zeitschr. für. angew. Chem. 1903. H. 22.)

12. Natriumperoxyd in der qualitativen Analyse; ein einfacher Ersatz der Lassaigne'schen Stickstoffprobe. (Zeitschr. f. angew. Chem. 16. H. 24.)

13. Quantitative Bestimmung von organischem Phosphor und Stickstoff mit Natriumperoxyd. (Zeitsch. f. angew. Chem. XVII. H. 26.)

14. Natriumperoxyd-Baryt-Methode. (Zeitschr. f. angew. Chem. XVII. H. 26.)

15. Quantitative Stickstoffbestimmung in organischen Körpern. (Zöhl-sel. Zeitschr. f. angew. Chem. XVII. H. 31.)

16. Über elektrische Elementaranalyse. (Chem. Zeitschr. 1904. 28.)

17. Einige Beobachtungen über elementaranalytische Aschebestimmung. (Chem. Zeitschr. 1906. XXX.)

Kovács Imre munkái:

1. A dohány éghetősége. (Köztelek. 1891. 15—16. sz.)

2. A budapesti vaj idegen zsirokkal való hamisitásáról. (Köztelek. 1891. 19. szám.)

3. Magyarországon termelt takarmányok analysisei, összehasonlitva a nálunk használt külföldi elemzések nyomán készült táblázatok adataival. (Köztelek. 1892. 17.)

4. A dohány kálitrágyázásáról. (Köztelek. 1892. 23.)

5. Néhány szó a digestorokról. (Köztelek. 1895. 5.)

6. Ujabb nézetek a thomassalakról. (Köztelek. 1895. 31.)

7. Az európai szabatos trágyázás és a tengerentuli gabonaverseny. (Köztelek. 1895. 62—63.)

8. A csillagfürt kesertelenitése és mérgező hatásu alkatrészeinek eltávolitása. (Köztelek. 1896. 34.)

9. A nyers rost megemésztett részének jelentősége az állati táplálkozásban. (Köztelek. 1896. 55.)

10. A zöldtrágyazás gazdasági jelentősége. (Köztelek. 1896. 64.)

11. Összehasonlitó vizsgálatok a thomassalak citratoldhatóságának hatásáról (Kisérletügyi Közlemények. 1898.)

12. Vizsgálatok a dohány ásványi alkotórészeinek változásairól különböző trágyázásnál. (Kisérletügyi Közlemények. 1898.)

13. Ausztrália gyapjutermelésének százados érvfordulójához. (Köztelek. 1898. 9—10.)

14. Errichtung einer staatlichen Konditionirungs-Anstalt für Wolle. (Pester Lloyd. 1898.)

15. Az aacheni conditionáló intézet berendezése. (Földmivelési Értesitő. 1899.)

16. A gyapjuzsir. (Földmivelési Értesitő. 1899.)

17. A gyapju rendementja (Köztelek. 1905. 32—33.

18. Nyirősuly és gyapjuszolgáltatóképesség. (Köztelek. 1905. 41.)

19. Vizsgálatok a gyapjuzsirok jellege és chemiai összetétele közötti összefüggésről. (Kisérletügyi Közlemények. 1905.)

20. Juhok a német gazdasági egyesület berlin-schönebergi XX-ik vándorkiállitásán. (Köztelek. 1906. 52.)

21. A karakul-juh a talaj szolgálatában. (Köztelek. 1906. 63—64.)

Asbóth Sádor dr. munkái:

1. Kjeldahl-féle nitrogénmeghatározási módszer tágabb körü alkalmazása. (Jelentés I.)

2. A közönséges vagyis dinatriumhydrophosphat hatásáról különféle neutralis sókra. (Jelentés I.)

3. A pyrit kéntartalmának meghatározásáról. (Magy. Chem. Folyóirat. 1895. 33.)

4. A Duna vizállásának befolyása a kutviz összetételére. (Magy. Chem. Folyóirat. 1895. 116.)

5. A nátriumhyperoxyd alkalmazása a szénvegyületekben foglalt kén mennyiségi meghatározására. (Magy. Chem. Folyóirat. 1895. 170.)

6. Uj módszer a zsiradékok, olajok, viaszok, szénhydrogének, terpenek és illó olajok azonosságának megállapitására a kritikus hőfok alapján. (Magy. Chem. Folyóirat. 1897. 10.)

7. A valódi vaj megkülönböztetése a mesterséges vajtól. (Magy. Chem. Folyóirat 1897. 81.)

Bittó Béla dr. munkái:

1. Paprika chemiai vizsgálatáról. (Magy. Chem. Folyóirat. 1895. 49.)
2. Az aldehydek és ketonok szines reakcióiról. (Magy. Chem. Folyóirat. 1896. 113.)
3. A Legal-féle reakció kibővitéséről. (Magy. Chem. Folyóirat. 1897. 65.)
4. Adatok a sulfonormalkapronsav és sóinak megismeréséhez. (Magy. Chem. Folyóirat 1897. 121.)
5. Hazai termő talajok calcium- és magnésiumtartalmáról. I. II. (Magy. Chem. Folyóirat. 1898. 49. 65.)
6. A tokaj-hegyaljai szőlőtalajok calcium-carbonáttartalmáról. (Magy. Chem. Folyóirat. 1898. 113—129.)
7. A kávégyümölcs belső terméshéjának összetételéről. (Magy. Chem. Folyóirat. 1901. 44.)

Muraközy Károly dr. munkái:

1. A kémia tankönyve. 1897.
2. Szálas takarmány-elemzések. (Kisérl. Közl. 1898. 169.)
3. A répaszeletek megváltozása a veremben. (Kisérl. Közl. 1898. 177.)
4. A formaldehyd befolyása a tej zsirtaltalmának meghatározására. (Kisérl. Közl. 1898. 183.)
5. A talajról. Népszerü előadás. (Term. Tud. Közl. 398—4000.)
6. Érintkezési biologiai eljárás a szerves anyagokkal fertőzött szennyes vizek megtisztitására. (Kisérl. Közl. 1905. 147.)

Nuricsán József dr. munkái:

1. A málnási széndioxydforrásokról. (Magy. Chem. Folyóirat. 1895. 178.)
2. A vámosgátfalvi viz chemiai analysise. (Külön kiadás. 1896.)
3. Rajnavidéki szénsavforrásokról. (Term. Tud. Közl. 1898. 163.)
4. Acetylenvilágitásról. (Magy. orv. és term. vizsgálók munkálatai. 1897. 287.)
5. Chemiai és áruismeret. (Tankönyv keresk. isk. számára. 1898.)
6. Utmutatás a chemiai kisérletezésben. (Term. Tud. Társ. kiadv. 1898.)
7. Tusnádfürdő ásványvizeinek chemiai analysise. (Magy. orv. és term. munkálatai. 1899. 622.)
8. Siculia forrás chemiai analysise. (Külön kiadás. 1900.)
9. Málnásfürdői szénsavgyár. (Term. Tud. Közl. 1901. 387.)
10. Városi szemét értékesitése. (Pótfüzetek T. T. K. L. XVIII. 1902.)
11. Mezőhegyesi gázforrás. (Magy. Chem. Folyóirat. 1902. 165.)
12. Trencsén-tepliczi hévforrások. (Magy. Chem. Folyóirat. 1903. 177.)
13. Polhorai sósforrás chemiai analyse. (Magy. Chem. Folyóirat. 1903. 177.)
14. Kassai Lajos forrás-chemiai analysise. (Külön kiadás. 1903.)
15. A Pallas Nagy Lexikona VI—XVIII. köteteiben mintegy 400 kisebb-nagyobb cikk.

Herzfelder dr. munkái:

1. The interaction of sulphur and Nitronaphthalène transactions of the chemical Svaitz of England 1895.

2. A Kolozsvári Codex I. XVI. századbeli chemiai kézirat. II. XVI. századbeli chemiai kézirat ismertetése. (Athenaeum. 1896—97.)

3. Untersuchung über die Thomasschlacke. (Landw. Versuchsstationen. 1899.)

Lutz Ferencz dr. munkái:

1. A műzsirokról. (Köztelek 1899. év 72—73.)

A vérrel kevert melasse mint takarmány. (Köztelek. 1899. 81.)

3. Mesterséges fehérjetartalmu tápanyagok. (Köztelek. 1900. 13.)

Hartl Károly dr. munkái:

1. Az aromatikus sorozatbeli szerves vegyületekről, különös tekintettel az egyes csoportok főbb reprezentánsaiknak közelebbi jellemzése és tudományos leirása.

2. A buzalisztek számjelzése és hamutartalma közti összefüggés tanulmányozása. (Kisérletügyi Közl. 1904.)

3. A buzalisztek számjelzésének vizsgálati módszereiről. (Kisérletügyi Közl. 1906.)

Zöhls Arthur dr. munkái:

1. Über die Daniell'schen Ketten Zn ($Zn SO_4$) ($Cu SO_4$) Cu und Zn ($NH_4/_2 SO_4$) Cu ($NH_3/_4 SO_4$) Cu. (Wien 1900. Verlag v. F. Jasper Wien.)

2. Quantitativ nitrogénmeghatározás szerves anyagokban natriumperoxyddal. (Konekkel. Math. és Term. Tud. Értesitő 1904. XXII. 3. füzet.)

3. Quantitative Bestimmung von organischem Stickstoff mit Natriumperoxyd. (Konekkel Zeitschr. f. angw. Chem. XVII. H. 31.)

4. Natriumperoxyd in der organischen Analyse. (Konekkel. Zeitschrift für angew. Chem. XVII. H. 50.)

5. A buza proteinjeinek meghatározása. (Kisérl. Közl. VII. köt. 1904. 3. füzet.)

Hérics-Tóth Jenő dr. munkái:

1. Adatok a manganitek konstitutiójához. A mangan mérése. (Chem. Folyóirat. 1897.)

2. Néhány szó a bakteriumokról. A bakteriumok szaporodása és annak akadályai. A bakteriumok elterjedettsége és a tisztán tenyésztés alapvonalai. (Gyakorlati Mezőgazda. XXIV. évfolyam.)

3. Az erjesztők vagyis enzymek. (Gyógy. Közl. 1902.)

4. Az enzymekről, különös tekintettel a szeszgyártásra. (Magyar Szesztermelő. 1902.)

5. Az alsó és felső erjedésü élesztő megkülönböztethetőségéről. (Magy. Szesztermelő. 1903.)

6. Különféle czefreczukrositó eljárások összehasonlitása. (Magyar Szesztermelők. 1902. évf. 1903. évf.)

7. Ujabb szeszfőzési eljárásokról. (Magy. Szesztermelő. 1903. évf.)

8. A glukoze és lypaze jelentőségéről. (Pótfüzetek a Term. Tud. Közl. 1903. évf.)

9. A malátáról. (Magy. Szesztermelő. 1902.)

10. A szeszgyártással rokon iparokról. (Magyar Szesztermelő. 1904. évf.)

11. A Bauer és Bücheler-féle eljárásról. (Magy. Szesztermelő. 1904. évf.)

12. Erjesztők. (Magy. Szesztermelő. 1904. évf.)

13. A farost jövője a szeszgyártásban. (Magy. Szesztermelő. 1904. évf.)

14. Az élesztőhamisitásokról. (Magy. Szesztermelő. 1904. évf.)

15. Az alsó és felső erjedésü élesztő megkülönböztethetőségéről. (Magy. Szesztermelő. 1904. évf., 1905. évf.)

16. Budapesten árult élesztők keményitőtartalmáról. (Kisérletügyi Közlemények. 1904. évf.)

17. Szeszgyárvezetői képesités kérdéséhez. (Magy. Szesztermelő 1905. évf.)

18. A mezőgazdasági ipari kisérleti állomások mint mezőgazdaságunk védőeszközei. (Magy. Szesztermelő. 1905. évf.)

19. A sterilizálásról. (Magy. Szesztermelő. 1905.)

20. Az élet és ahhoz hasonló jelenségek. (Term. Tud. Közl. Pótfüzetek. 1903.)

21. Botritis linerea és néhány más gomba savpusztitó tulajdonságáról. (Kisérleti Közlemények. IV. köt.)

Több kisebb-nagyobb értekezése szaklapok és napilapok közgazdasági rovatában.

Varga Oszkár dr. munkái:

1. Festett paprikapor kimutatása górcső segélyével. (Kisérleti Közlemények. III. kötet 1900.)

2. Uj módszerek az alkalmazott mikroszkópia köréből. (A kir. magy. természettudományi társulat növénytani szakosztályának 1902 április 9-iki ülésén tartott előadás ismertetése. Természettudományi Közlöny. 34. kötet. 1902. és Növénytani Közlemények első kötet 1902.)

3. Hántolt rizs. Felelet a kir. magy. természettrdományi társulathoz intézett 1905. évi 38. sz. kérdésre. (Természettudományi Közlöny. 37. kötet. 1905.)

Dr. Vuk Mihály munkái:

Oxydationen von secundären aromatischen Casein (Inaugural-dissertatio, Zürich. 1900.)

Über die Oxydation des Methyl- und Aethyl-Anilins. (Berichte der Deutschen chem. Gesellschaft. XXXV. 703. 1902.)

Gyors kálimeghatározási módszer perchlorsavval. (Kisérleti Közlemények. VI. kötet, 2. füzet. 1903.)

Anilin oxydátiója. (Magy. Chemiai Folyóirat IX. kötet, 7. füzet. 1904.)

Hypochlorossav hatása dimethylanilinre. (Magy. Chem. Folyóirat IX. kötet, 8. füzet. 1904.)

Kálimeghatározás ismertetése. (Magy. Chem. Folyóirat. X. köt., 3. füz. 1905.)

A caseinről. (Vegyi Ipar. 1905. évf.)

Bauer Kálmán munkái:

1. A diabetes ellen alkalmazott szerekről. (Gyógyászat. 1905.)
2. A pankreonról, egy a gyomoremésztéssel szemben resistens pankreaskészitményről. (Gyógyászat. 1905.)
3. Az urikolyzisről. (Gyógyászat. 1906.)
4. A lecitinről és nehány lecitintartalmu készitményről.
5. Ugyanez németül. (Pester med. chirurg. Presse. 1906.)
6. Spermin mint oxydáló ferment. (Orvosok Lapja. 1906.)
7. Ugyanaz németül. (Pester med· chirurg. Presse 1906.)
8. Budai Máriaforrásról és az alkalinitrátok befolyásáról szerveztünk anyagcseréjére. (Orvosok Lapja. 1906.)
9. Az ideg anyagának roncsolásakor (degeneratiós folyamatok) mi a sorsa a széteső lecithinnek. A zsirsavas aminok körül különösen a trimethylamimak physiologikus forrásairól. (Klinikai füzetek 190.)
10. Ugyanez németül (Hoppe-Seyler. Zeitschf. f. Klp. chemie 1907.)

AZ

ORSZÁGOS M. KIR. CHEMIAI INTÉZET ÉS KÖZPONTI VEGYKISÉRLETI ÁLLOMÁS 25 ÉVI MUNKAKIMUTATÁSA

1881—1906.

Sorszám	Tárgy	1881	1882	1883	1884	1885	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906
1	Acél	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	Äther	—	—	—	—	—	—	—	—	2	4	2	1	3	3	2	2	—	—	1	2	3	7	56	80	93	75
3	Agyag	1	8	3	—	1	5	9	5	38	5	11	2	4	4	3	3	4	—	4	5	5	2	5	9	3	6
4	Állati hullarész	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	1	1	3	3	2
5	Albumin	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	Aranyozott zsinór	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
7	Areometer-hitelesités	—	—	—	—	—	—	—	166	61	60	123	68	55	61	70	62	58	—	3	1	—	—	—	—	1	—
8	Asphalt	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	2	3	—	—	1	—	1	15	—	—	1	1
9	Ásvány	1	31	42	34	10	2	9	—	4	1	12	2	7	5	5	2	23	—	—	—	3	8	8	—	4	—
10	Ásványolaj	—	2	11	29	15	13	12	22	8	—	11	10	14	4	4	24	60	37	86	58	39	14	23	45	51	73
11	Ásványviz	—	—	—	—	27	12	54	54	49	55	54	46	50	57	56	18	9	7	6	14	8	10	9	7	9	14
12	Benzin	—	—	—	3	1	4	7	6	—	—	2	—	1	—	2	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
13	Bor	55	162	83	116	99	101	103	222	229	174	285	384	437	519	291	2905	718	1636	2570	1055	643	551	413	811	646	359
14	Borkő, borkősavas mész	9	6	5	8	14	20	8	3	2	3	1	—	2	2	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—
15	Borolaj	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	Bors	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
17	Borseprű	1	—	1	2	—	6	1	4	2	3	—	3	2	—	—	—	—	4	2	2	1	4	4	6	1	—
18	Bőr	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—
19	Burgonya	—	70	—	9	1	—	—	—	—	11	1	—	4	6	1	14	2	10	2	9	12	1	5	5	5	5
20	Bűnjel	5	6	33	20	4	8	—	—	2	—	2	2	8	2	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	Cacaó	—	—	—	—	—	—	2	—	1	1	—	—	—	—	—	1	—	—	1	2	—	—	—	—	1	—
22	Cefre	1	—	—	1	—	1	2	—	8	5	12	32	12	13	25	18	13	6	7	9	25	32	70	50	62	183
23	Cement	5	—	—	—	1	—	—	6	—	—	4	3	14	3	5	—	—	1	1	4	2	—	—	2	—	—
24	Ceresin	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	Csokoládé	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	1	1	—	—	—	2
26	Cognac	—	—	—	—	—	2	3	10	8	9	14	25	8	22	3	2	—	—	2	3	1	1	3	6	3	—
27	Cserhéj	—	8	1	3	—	6	9	8	5	1	3	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	Cserkivonat	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	1	—	1	2	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	Csont	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	Czukor	—	—	12	4	—	—	13	70	457	372	531	409	447	965	545	3133	2237	2326	2361	3311	2629	4049	3617	2	—	2
31	Czukorka	—	—	—	—	8	—	—	5	11	—	119	7	3	5	7	3	—	10	2	1	1	—	1	—	1	—
32	Czukorrépa	—	3	19	6	2	10	1	9	210	110	34	28	20	38	23	46	22	—	4	23	47	—	—	7	5	6
33	Csukorszörp	—	—	—	—	—	1	3	—	5	11	16	48	60	24	55	61	5	6	23	10	9	30	15	9	41	26
34	Dajkatej	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35	Denaturáló szer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22	192	53	67	19	61	57
36	Dohány	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	28	—	—	—	385	—	3	—	—	—
37	Eczet	—	—	2	8	9	7	2	89	79	23	7	4	6	2	2	4	9	28	12	5	6	9	5	13	5	6
38	Eczetpróbáló	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	62	—	63	54	64	—	65	66	58
39	Enyv	—	1	3	—	1	2	8	—	9	3	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40	Ékszer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
41	Élesztő	—	—	—	2	7	—	1	1	8	1	4	2	2	5	—	—	—	—	—	—	6	1	2	—	—	—
42	Élvezeti czikkek	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Sor-szám	Tárgy	1881	1882	1883	1884	1885	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906
43	Ércz	28	4	55	1	1	1	5	4	14	22	17	8	9	14	3	18	—	2	17	12	—	—	15	5	1	6
44	Faedény	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
45	Faszesz	—	—	—	—	—	—	—	69	34	46	53	58	58	64	58	35	—	77	108	69	25	6	18	23	13	20
46	Fenolftalein	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23	17	25	14	7	9	12	8	9
47	Fertőtlenitő szer	—	—	2	17	14	12	26	20	15	10	4	15	7	2	1	1	2	—	—	—	1	—	—	—	—	—
48	Festőanyag	3	12	38	3	19	24	10	8	8	8	8	10	25	17	7	17	11	16	1	6	—	1	5	5	—	4
49	Fémöntvény	—	—	5	2	6	6	3	2	21	29	27	7	13	17	33	5	8	—	—	—	—	—	—	8	8	3
50	Fűszer	—	—	4	—	—	3	5	11	5	—	5	19	2	5	16	8	14	—	—	3	—	2	23	17	4	2
51	Gázelemzés	—	—	—	—	—	—	—	11	—	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	5	—	—
52	Gépészlet	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	2	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
53	Gyertya	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
54	Gyógyszer	—	—	1	—	8	2	3	5	3	3	2	1	18	4	3	2	7	—	3	1	1	4	3	2	8	5
55	Gyufa	—	1	—	—	—	—	—	—	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
56	Hal	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
57	Húgykő	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
58	Hullarész	—	4	5	8	—	1	1	1	1	1	1	2	8	2	3	5	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
59	Hus	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	3	1	—	1	2	—	4	—	—	—	1	—	—	—	—	—
60	Hús kivonat	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
61	Indigó	—	—	1	—	—	—	—	—	—	2	4	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—
62	Iszap	—	—	—	1	2	—	—	—	—	2	4	5	1	—	—	2	—	1	3	3	—	1	1	5	2	1
63	Jég	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
64	Kazánkő	1	—	—	—	4	1	—	—	1	2	1	4	2	—	—	—	—	2	1	2	—	2	1	4	—	—
65	Kátrány	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	3	5	—	1	—	—	—	—	1	—	11	—	—	—
66	Kávé	—	1	1	2	—	2	4	1	1	1	3	4	—	2	—	—	2	—	8	1	—	—	—	—	1	—
67	Kautsuk	—	1	—	1	—	—	—	—	1	—	6	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	—	—
68	Keményitő	4	1	—	1	4	—	—	2	3	1	—	6	1	2	—	—	3	8	—	—	2	—	—	—	1	1
69	Kenyér	—	—	—	—	3	5	3	1	2	4	—	—	—	2	—	—	5	47	3	4	4	4	2	3	3	2
70	Komló	32	2	11	27	14	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
71	Kőedény	—	3	2	—	—	—	1	1	—	—	—	—	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
72	Köpet	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
73	Kötszer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
74	Kőzet	—	3	—	7	21	9	24	17	6	37	27	15	7	23	30	14	—	9	15	12	7	14	9	15	6	23
75	Leves	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
76	Liszt	2	6	11	2	11	13	4	—	2	4	6	4	2	—	23	9	11	56	9	19	20	13	389	118	221	89
77	Lőpor	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
78	Lúdpehely	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	1	1	—	—
79	Makaroni	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
80	Magvak	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	41	4	2	42	1	8	40	15	13
81	Maláta	—	2	—	1	2	—	—	—	—	—	2	—	—	—	2	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
82	Malátabor	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
83	Mangánércz	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	4	8	3	1	—	1	—
84	Méz	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	2	1	—	1	1	1	—	—	—	1	6	—	1	2	—	5

Sorszám	Tárgy	1881	1882	1883	1884	1885	1886	1887	1888	1889	1890
85	Mézeskalács	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—
86	Nátronlúg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
87	Olaj	2	8	7	9	—	19	5	15	14	24
88	Olajos festék	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
89	Öntvény	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
90	Pálinka	26	10	13	26	17	41	102	18	31	40
91	Papir	2	2	3	—	9	—	—	6	7	5
92	Paprika	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
93	Parafa	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
94	Petroleum	—	7	32	62	40	93	74	26	26	11
95	Pezsgő	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
96	Pincevizsgálat	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
97	Pirszén	—	—	2	4	2	4	3	1	8	—
98	Porcellán	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
99	Posztó	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
100	Pyridin	—	—	—	—	—	—	—	61	37	37
101	Rézgálicz	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
102	Sajt	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
103	Szalámi	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
104	Szaponária	—	6	3	—	5	2	—	1	4	3
105	Só	11	4	1	—	3	1	2	1	—	3
106	Szóda	—	3	2	10	4	4	2	2	5	2
107	Szódaviz	—	—	18	3	9	4	3	—	2	6
108	Sorghum	3	—	5	4	—	—	—	—	—	—
109	Sör	—	1	1	—	—	—	1	—	—	7
110	Sörolaj	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—
111	Szappan	4	—	—	17	8	—	2	2	2	1
112	Szappanföld	—	—	3	—	—	1	—	—	—	—
113	Szén	1	—	3	7	5	15	6	2	6	12
114	Szénkéneg	—	—	—	—	—	13	2	—	2	—
115	Szesz	—	—	—	2	—	—	4	307	151	22
116	Szeszes folyadék	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
117	Szilvaiz	—	—	9	—	—	—	—	1	—	—
118	Szőlő	—	—	—	—	1	—	—	—	—	38
119	Szőlőmust	—	1	13	12	12	11	33	—	7	29
120	Szövet	1	—	1	2	2	2	1	11	3	3
121	Szudán	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
122	Takarmány	3	7	10	35	24	20	35	33	27	18
123	Talaj	4	16	20	46	72	60	104	47	112	709
124	Talpfa	—	—	—	—	—	—	—	24	—	—
125	Tapéta	—	—	4	2	3	—	1	—	—	—
126	Tej	3	4	12	30	16	36	26	118	296	520

Sorszám	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906
85	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
86	—	—	—	—	—	—	—	3	4	—	4	4	6	4	6	7
87	11	25	20	15	7	10	—	16	15	8	23	29	51	18	52	55
88	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	—
89	—	—	—	—	—	—	—	—	11	—	2	—	—	9	—	3
90	60	47	60	40	41	20	—	26	21	19	28	29	26	43	31	92
91	6	8	—	2	7	1	1	1	3	2	2	—	—	—	—	1
92	—	—	—	—	—	—	—	13	22	31	12	6	14	21	33	56
93	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
94	33	16	2	4	6	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
95	1	—	3	—	6	—	—	—	—	—	—	—	2	3	1	—
96	—	—	—	—	5	4	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
97	10	20	21	14	2	5	—	—	1	3	—	2	—	—	4	—
98	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
99	—	—	—	—	—	—	—	9	—	—	—	11	—	—	—	—
100	36	34	43	44	37	26	—	45	55	37	12	4	17	16	4	11
101	—	—	—	—	—	—	—	12	—	47	36	44	9	1	—	4
102	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	1	—
103	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
104	5	—	2	3	1	—	—	—	—	—	1	—	1	—	2	—
105	1	7	5	3	5	3	—	1	—	—	2	—	1	3	—	2
106	1	4	2	1	4	4	—	—	—	—	—	1	1	1	1	1
107	4	2	2	5	5	7	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—
108	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
109	3	15	33	23	15	—	7	6	146	185	125	91	117	66	57	14
110	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
111	1	—	2	1	2	2	2	—	2	—	—	1	—	1	2	—
112	—	—	1	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
113	18	25	29	27	27	46	42	39	24	41	33	44	45	27	23	28
114	6	2	—	—	—	—	—	—	9	—	—	—	—	—	—	—
115	32	12	10	9	23	9	—	11	9	7	14	21	26	12	97	8
116	—	—	—	—	—	—	60	14	—	—	—	—	—	—	—	5
117	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
118	6	—	22	—	1	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—
119	33	19	22	—	3	1	—	1	—	34	23	16	—	4	2	22
120	4	—	1	4	—	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
121	—	—	—	—	—	—	—	3	8	18	10	25	21	22	22	20
122	23	231	256	77	93	39	197	36	30	31	41	33	52	136	168	57
123	1715	148	97	98	95	140	53	116	40	69	15	26	16	33	18	35
124	8	91	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
125	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
126	506	877	997	1149	1066	1072	1094	180	85	54	47	94	50	130	131	287

Sorszám	Tárgy	1881	1882	1883	1884	1885	1886	1887	1888	1889	1890
127	Tejfel	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
128	Tejszin	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
129	Terpentin	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—
130	Tészta	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
131	Thea	—	1	—	—	1	2	1	—	—	1
132	Tinta	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—
133	Titkos szer	6	32	29	22	41	22	34	28	29	12
134	Tőzeg	—	2	5	—	1	—	—	—	3	13
135	Trágya	—	1	6	4	4	11	4	20	55	94
136	Túró	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
137	Üveg	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
138	Vaj	1	—	—	—	—	—	—	3	—	3
139	Vas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
140	Vegyszer különféle	2	7	19	10	13	10	7	36	51	45
141	Vélemény	8	22	33	182	223	260	243	458	780	819
142	Viasz	—	3	1	3	3	1	5	12	2	3
143	Viz	2	11	69	47	146	52	50	23	94	141
144	Vizelet	—	—	4	—	—	—	—	—	—	2
145	Viz-salak	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
146	Zsir különféle	2	1	1	4	6	11	13	9	22	11
147	Különféle anyagok	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Összesen	**229**	**494**	**689**	**857**	**952**	**986**	**1099**	**2098**	**3038**	**3688**

Sorszám	Tárgy	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906
127	Tejfel	—	2	—	1	1	7	—	—	5	4	1	—	21	5	40	36
128	Tejszin	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	3	1	1
129	Terpentin	—	1	1	1	1	1	—	2	3	1	2	—	4	3	4	13
130	Tészta	—	2	—	2	2	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—
131	Thea	—	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—
132	Tinta	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
133	Titkos szer	20	17	12	18	31	9	7	4	70	—	16	8	—	6	1	—
134	Tőzeg	5	6	19	10	2	8	6	3	—	1	—	—	—	4	—	-
135	Trágya	96	211	227	334	335	365	355	493	424	407	427	498	603	702	1035	984
136	Túró	—	—	—	—	—	1	—	—	9	9	4	—	11	17	1	6
137	Üveg	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
138	Vaj	5	2	1	2	14	66	729	1317	551	1813	1678	1792	1514	404	44	31
139	Vas	—	5	—	4	6	3	—	7	10	3	—	—	—	1	—	—
140	Vegyszer különféle	12	32	31	29	62	48	134	1	4	—	—	—	—	—	—	—
141	Vélemény	468	474	516	521	541	543	540	535	763	609	656	648	603	742	745	715
142	Viasz	10	8	4	2	2	—	3	3	2	3	5	2	1	1	1	6
143	Viz	94	150	201	192	225	161	295	163	139	150	171	166	223	296	334	283
144	Vizelet	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	1
145	Viz-salak	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	256	—	—	—	—	—
146	Zsir különféle	8	12	9	10	9	17	21	13	12	13	3	3	13	10	25	22
147	Különféle anyagok	—	—	—	—	—	—	—	27	35	58	61	30	77	107	166	175
	Összesen	**4675**	**3765**	**3980**	**4116**	**3986**	**8554**	**6291**	**7519**	**7787**	**8420**	**7909**	**8552**	**8338**	**4255**	**4420**	**4066**

A budapesti országos m. kir. chemiai intézet és központi vegykisérleti állomás szervezeti szabályzata.

(Jóváhagyatott ő Felségének Brünnben, 1892. évi junius hó 29-én kelt legfelső elhatározásával.)

ELSŐ FEJEZET.

Az intézet cziméről, szolgálati viszonyáról és feladatáról.

1. §. Az intézet czime és szolgálati viszonya:

Az intézet czime «Országos m. kir. chemiai intézet és központi vegykisérleti állomás».

Ezen intézet közvetlenül a földmivelésügyi m. kir. miniszteriumnak van alárendelve.

2. §. Az intézet feladata:

a) Az intézet az előljáró ministerium részére a vegytanba vágó mindennemü munkát teljesit és minden vegyészeti szakkérdésben mint a kormány véleményező közege szerepel; feladatát képezi továbbá, ha erre megbizást nyer, az országban létező állami és állami felügyelet alatt álló vegykisérleti és vegyészeti controll-állomások dijjegyzékeinek felülvizsgálása, jelentéseiknek feldolgozása, továbbá véleményadás uj ilynemü intézetek felállitása és szervezése alkalmával.

b) Alkalmat nyujtani arra, hogy a gazdák és kereskedők terményeiket, illetőleg áruikat, a földmivelésügyi m. kir. ministerium által időről-időre megállapitott dijjegyzék szerint vegyileg megvizsgáltathassák.

c) Azáltal, hogy a különféle tápszerek és kereskedelmi czikkek vegyi összetételét a *b)* alatt emlitett dijjegyzék szerint megvizsgálja, alkalmat nyujt mindenkinek, hogy magát ama megkárosodásoktól megóvja, a melyek egészségügyi és kereskedelmi szempontból figyelmet érdemelnek.

d) Feladata végre az intézetnek, az alkalmazott vegytant, főleg az agriculturchemiát tudományosan művelni, ez okból megengedtetik, hogy a jelentkező gazdák az intézetben foglalkozhassanak, anélkül azonban, hogy ebbeli tanulmányuk befejezéséről az intézet részéről bizonyitványt nyernének.

MÁSODIK FEJEZET.

Az intézet személyzetéről, annak jogairól és kötelességeiről.

3. §. Az intézet személyzete.

Az intézet személyzete a következő:

a) igazgató,

b) fővegyész,

c) vegyészek,

a kiknek egyike az irodai teendőket is végzi,

d) műszolgák.

A fővegyész és vegyészek száma hat (6), a műszolgák száma kettő (2).

4. §. A személyzet rangfokozata és előmenetele.

Az igazgató a VII. rangosztályba tartozik, és őt a földmivelésüfiyi m. kir. minister előterjesztésére ő Felsége nevezi ki.

A fővegyészt, ki egyuttal igazgatói helyettes, a vegyészeket, pályázat utján, vagy anélkül, az igazgató előterjesztésére a földmivelésügyi m. kir. minister nevezi ki; kinevezésre azonban csak azok tarthatnak igényt, a kik főiskolát végeztek, oklevéllel birnak és készültségüket azáltal, hogy egy ideig az orsz. m. kir. chemiai intézetben az igazgató felügyelete alatt sikerrel működtek, igazolják.

A szolgákat az igazgató javaslata alapján a földmivelésügyi m. kir. minister nevezi ki.

Az igazgató, a fővegyész, a vegyészek és a szolgák alkalmazása állandó; ezek állásukból csak közbüntények miatt történt elitéltetés vagy fegyelmi itélet alapján mozdithatók el.

5. §. Az intézeti személyzet kötelességei:

a) Az igazgató az intézet összes ügyeit vezeti és azt kifelé is képviseli; ő rendelkezik az intézet személyzetével s meghatározza mindegyiknek a munkakörét és munkaidejét.

Az intézethez érkező ügydarabokat ő bontja fel, a levelezéseket, számlákat stb. ő irja alá.

b) A fővegyész és vegyészek az intézeti ügyek körül felmerülő teendőket és pedig nemcsak a tisztán szakszerüeket teljesiteni, hanem az igazgatónak tudományos munkálataiban is kezére járni kötelesek.

Az irodai teendőkkel megbizott vegyész az összes irodai, leltári és pénztári teendőket végzi, átveszi és továbbitja a küldeményeket, kezeli a főkönyvet, a pénztárt, leltárt és könyvtárt, felügyel a folyóiratok rendes beérkezésére és elhelyezésére, egyébként pedig a rendelkezésére álló időhöz mérten a vegyészek teendőit végzi és azoknak kötelességeiben osztozik.

c) Az intézet munkakörébe vágó magándolgozatokat az intézet személyzete el nem vállalhat, és az intézeten teljesitett munkálatokért külön dijazást el nem fogadhat.

Mellékfoglalkozás az igazgató előterjesztésére csakis a földmivelésügyi m. kir. ministerium által esetről-esetre adott engedély alapján vállalható el.

Az intézet munkakörét a földmivelésügyi m. kir. ministerium jóváhagyásával kiadott dijjegyzékek állapitják meg.

6. §. Az intézeti személyzet felelőssége.

Az intézetből kikerülő munkálatok helyességéért első sorban az igazgató, másodsorban pedig azon intézeti közeg felelős, a ki az igazgató által a munkálattal megbizatott.

Az intézet pénz-, illetve vagyonkezeléséért az igazgató és a pénzkezeléssel megbizott közeg egyetemleg felelősek; miért is az igazgató feladatai közé tartozik az intézet vagyonkezelésének helyességéről időnkint meggyőződést szerezni.

7. §. Helyettesités.

Az igazgató és az igazgatói helyettes eltávozása esetére, helyetteséről gondoskodni és annak hatáskörét megszabni, nemkülönben az előljáró ministeriumnál javaslatba hozni köteles azon egyént, a kit a helyettesitésre alkalmasnak tart.

Kivételes esetekben, vagyis akkor, a midőn a hivatalos jelentéstételre idő nincs, vagy ha az igazgató és az igazgatói helyettes sulyosan megbetegszik, az intézet vezetését ideiglenesen, a szolgálatban legidősb vegyész veszi át; erről azonban a ministeriumnak azonnal jelentést tenni és annak utólagos jóváhagyását kieszközölni köteles.

8. §. A szabadságolás.

Az igazgató és az intézet személyzete csakis a ministeriumtól nyerendő engedély alapján élvezhet hosszabb szabadságot; öt napi szabadságot azonban az igazgató is adhat az intézet személyzetének és ugyanannyi időre az igazgató is eltávozhatik, de ezen esetekben mindig indokolt jelentést tenni tartozik a ministeriumhoz.

9. §. Nyugdijazás.

Nyugdijazás tekintetében az intézet személyzetére nézve épugy, mint a többi állami hivatalnokokra az 1885-ik évi XI. törvényczikk rendelkezései irányadók.

HARMADIK FEJEZET.

Az ügyvitelről.

10. §. A vizsgálati tárgyak, a pénztár, leltár, könyvtár kezeléséről és az időszaki jelentésekről.

a) A vizsgálatra beérkezett tárgyak és ügydarabok folyó számmal ellátva, a beérkezés czimével és a beérkezés idejének megjelölésével az intézet főkönyvébe bevezettetnek. Végleges elintézés alkalmával ugyancsak a főkönyv illető rovatába bevezetendő az elintézés, illetőleg az elküldés napja és a vizsgálatért megállapitott dij, nemkülönben a dijösszeg kifizetését igazoló pénztári naplótétel száma.

Vizsgálati dijakra lefizetett előleg szintén bevezetendő a főkönyvbe és a pénztári naplóba.

Minden ügy aktaszerüleg kezelendő, vagyis minden ügydarab külön előadói ivet kap, a melyre a főkönyv illető száma reávezettetik és azonkivül a vonatkozó előiratokkal felszereltetik.

Az igy felszerelt ügyiratokat jelentéstétel végett kiosztja az igazgató az intézeti személyzet között; az illető referens a chemiai vizsgálat vagy tanulmány eredményét azután aláirásával ellátva bemutatja az igazgatónak.

Az igazgató felülvizsgálati uton, a melynek alapját a munkálatok közvetlen felügyeletén kivül, az intézet alkalmazottjainak munkálati jegyzőkönyve képezi, megállapitja a kiadmány végleges szövegezését és aláirásával ellátva kiadja az irodai teendők végzésével megbizott vegyésznek, vagy esetleg az intézet bármely másik tisztviselőjének letisztázás végett és azután a tisztázatot az igazgató aláirja.

Az intézet személyzetének munkálati jegyzőkönyvei az intézet tulajdonát képezik.

b) Pénzkezelés.

A vizsgálatokért vagy a vélemények elkészitéséért befolyó dijak kezelése és hováforditása.

Az intézet pénztárába befizetett minden összegről a vizsgálati tárgy folyó számával ellátott és az igazgató által aláirt és nyugtázott dijjegyzék állitandó ki.

Ugyanezen számmal ellátva bevezettetik az összeg a pénztári naplóba.

Egyáltalában a pénztári naplóba folyó számmal bevezettetik minden összeg, költségadomány stb., a mely az intézet pénztárába foly.

A pénztári naplóba a bevételek és kiadások kronologikus sorrendben bevezetendők, a kiadások kizárólag az igazgató vagy annak helyettese részéről történt utalványozás alapján fizethetők csak ki; az igazgató az állami költségadománynak betartásáért anyagilag felelős és ötszáz (500) forintot meghaladó kiadásra nézve a ministeriumtől előlegesen engedélyt kérni tartozik.

Letétekről vagy olyan összegekről, a melyeknek hováforditása iránt a ministerium határoz, külön letéti napló vezetendő.

A vizsgálatokért és vélemenyekért befolyó dijaknak ötven (50) százaléka az igazgatót és az intézeti személyzetet illeti, melynek az intézeti igazgató és a személyzet között való kiosztása iránt az igazgató előterjesztése alapján a minister határoz, megjegyezvén, hogy az igazgatóra eső évi dijszázalék 2000 forintnál kevesebb nem lehet.

A dijak 50 százaléka negyedévenként az állami pénztárba szállitandó.

A pénztári napló minden negyedév végével lezárandó, az igazgató és pénzkezelő által aláirandó és a következő hó 8-áig a ministerium számvevőségének bemutatandó.

c) A leltár kezelése.

Leltári tárgyat képez minden beszerzett butordarab, eszköz, eszközalkatrész, könyv és folyóirat.

A leltárból a rendes fogyasztás tárgyát képező anyagok és apróbb üvegcsövek, üveglapok s hasonló értéket alig képező, és a folytonos használat folytán álladékukban mindenkor változó tárgyak kihagyandók; ugyszintén kihagyandók azon üveg- és porczellán- vagy agyagedények, a melyek főzésre vagy olvasztásra szolgálnak s e szerint hirtelen elpusztulásnak vannak kitéve.

A leltári napló minden negyedév végével lezárandó, az igazgató és a leltár vezetésével megbizott közeg aláirásával ellátandó és a lezárást követő hó 8-áig a ministeri számvevőségnek bemutatandó.

Az intézet által a leltári naplón kivül szakleltárak is vezetendők.

d) A könyvtár és folyóiratok kezelése.

A könyvtárról rendes katalogus készitendő és abba minden uj beszerzés bevezetendő.

A folyóiratok beérkezésük után azonnal a folyóirati naplóba bevezetendők.

e) Időszaki jelentések.

Az intézet minden évben február hó 15-ig, a mult évi működéséről a ministeriumnak jelentést tenni tartozik.

11. §. Ügyvitel az igazgató távollétében.

Az igazgató távollétében is érvenyben marad a 10. §-ban meghatározott ügyvitel; a munkálatoknak és a kibocsátandó ügydaraboknak az igazgató helyettese által eszközlendő ellenőrzése és felülvizsgálata tekintetében azonban az igazgató által esetről-esetre kiadott utasitások és házszabályok irányadók.

Kelt Budapesten, 1892. évi junius hó 3-án.

Gr. Bethlen, s. k.

1900. évi 15,312. szám.

Az országos m. kir. chemiai intézet dijjegyzéke.

I. Mezőgazdasági vizsgálatok:

Tárgy megnevezése	Beküldendő mennyiség		Vizsgálati dij K
a) Talajvizsgálatoknál a sósavban oldható részben minden egyes alkatrész mennyileges meghatározása	2	kiló	4·—
Iszapolási vizsgálat	2	«	4·—
Viztartó képesség meghatározása	2	«	4·—
Ammoniak elszörbölési képesség	2	«	4·—
Szénsav	2	«	4·—
Minden egyes alkatrész minőleges kimutatása	2	«	2·—
Talaj teljes elemzése (a sósav, kénsav és folysavban oldható ásványi részek, nitrogén és szénsav mennyileges meghatározása, iszapolás, viztartó és elszörbölési képesség)	5	«	100·—
b) Trágyavizsgálatoknál minden egyes alkatrész mennyileges meghatározása	1/2	«	4·—
Tehát, ha egy trágyában a viz, vizben oldható phosporsav, összes phosphorsav, nitrogén és káli határoztatnak meg	1/2	«	20·—

Tárgy megnevezése	Beküldendő mennyiség		Vizsgálati dij K
Thomas-salakban a citrátban vagy citromsavban oldható phosphorsav meghatározása	1/2	«	6·—
Thomas-salak porfinomságának meghatározása	1/2	«	2·—
c) Takarmányvizsgálatoknál minden egyes alkatrész mennyileges meghatározása	1/2	«	4·—
Tehát, ha egy takarmányban a viz, hamu, nyersrost, zsir, protein, czukrositható anyag határoztatnak meg	1/2	«	24·—
d) Czukorrépa (l. a III. csoportot).			

II. Tápszerek, élvezeti szerek, italok, használati czikkek s egyéb, a közegészségügy körébe tartozó vizsgálatok:

a) Ivóviz vizsgálata egészségügyi szempontból	1 liter		12·—
Ivóviz teljes elemzése (l. V. csoportot).			
Ivóvizben egy alkatrész minőleges kimutatása	1	«	2·—
Mennyileges meghatározása	1	«	4·—
b) Tej vizsgálata (fajsuly, zsir, szilárd maradék és hamu meghatározása)	1	«	4·—
Tejben zsirtartalom és fajsuly meghatározása			2·—
Ugyanez 25 tejnél			40·—
« 50 «			70·—
« 100 «			120·—
Egy alkatrész mennyileges meghatározása	1	«	2·—
Gyakrabban előforduló conserváló szereknek kimutatása egyenkint	1	«	4·—
c) Bor teljes vizsgálatáért (alkohol, összes sav, vonatanyag, hamu, glycerin, borkő, czukor meghatározása, ásványi mérgek, salicylsav, saccharin, kénessav, salétromsav és idegen festőanyagok kimutatása s esetleg még szükséges más irányu vizsgálatok	1	«	16·—
A bornak egészségügyi szempontból szükséges vizsgálatáért (kénessav, salicylsav, saccharin, festőanyag, fémi mérgek stb.)	1	«	6·—
A bornak vizsgálatáért, alkohol, összes sav, vonatanyag és hamutartalomra	1	«	6·—
A bor egyes alkatrészeinek mínőleges kimutatásáért	1	«	2·—
A bor egyes alkatrészeinek mennyileges meghatározásáért	1	«	4·—
d) Mustban a czukormeghatározás mustmérővel	1	«	2·—
Direkt meghatározás	1	«	4·—
Savmeghatározás	1	«	2·—
Fertőzmények kimutatása egyenkint	1	«	2·—
e) A cognac és más szeszes italok, valamint a sör vizsgálatára nézve általában a borvizsgálatokra megállapitott dijak érvényesek			
Eredeti sörlé konczentrácziójának meghatározása	1	«	6·—

Tárgy megnevezése	Beküldendő mennyiség	Vizsgálati dij K
f) Pálinkákban a kozmás olaj kimutatása	1 «	4·—
Mennyileges meghatározása	1 «	16·—
Egyéb itt fel nem sorolt s élvezeti czélokra szolgáló folyadékok vizsgálatánál minden egyes alkatrész minőleges kimutatásáért számittatik	1 «	2·—
Mennyileges meghatározásáért	1 «	4·—
g) Lisztfélékben a nedvesség, hamu, sikér meghatározása és mikroszkopiai vizsgálat	1/2 kiló	10·—
Minden egyéb alkatrész mennyileges meghatározása egyenként	1/2 kiló	6·—
h) Kenyér, egyéb sütemények és tésztanemüek vizsgálatánál minden egyes alkatrész minőleges kimutatása	1/2 «	2·—
Mennyileges meghatározása	1/2 «	6·—
i) Vaj vizsgálata idegen zsiradékokra	1/4 «	6·—
Egyéb táplálékul szolgáló zsiradékok vagy olajok vizsgálata tiszaságukra	1/4 «	6·—
k) Cacao, tea, kávé vizsgálata tisztaságukra egyenkint	10 decagr. teából 10 grm.	10·—
Theobromin mehatározása	10 dekagr.	20·—
Coffein (Thein) meghatározása	10 «	20·—
Egyéb alkatrészek mennyileges meghatározása egyenkint	10 «	6·—
l) Füszerek vizsgálata tisztaságukra	10 «	6·—
Egy alkatrész kimutatása	10 «	2·—
m) Conservek vizgálatánál fémi alkatrészekre minden egyes alkatrész minőleges kimutatása	1 doboz	2·—
Mennyileges meghatározása	1 «	4·—
n) Méz vizsgálata tisztaságára	1/4 kiló	10·—
ò) Sajt vizsgálata fémi mérgekre	10 dekagr.	6·—
p) Pótlékok (surrogatumok) vizsgálatánál minden egyes alkatrész mennyileges meghatározása	10 «	4·—
r) Használati czikkek (edények, tapéták, szövetek stb.) vizsgálatánál minden egyes alkatrész minőleges kimutatása	nagyobbakból 1 darab kisebbekből több	2·—
Mennyileges meghatározása	10 dekagr.	4·—

III. Technologiai és kereskedelmi vizsgálatok.

a) Petroleum vizsgálatánál a fajsuly meghatározása aracometerrel	1 liter	2·—
A fajsuly meghatározása picnometerrel	1 «	4·—
Égetési próba	1 «	2·—
Lobbanási pont meghatározása	1 «	4·—
Fractionált destillátió	1 «	10·—
Photometrikus meghatározás	1 «	8·—
b) Kenőszerek, faggyu vizsgálata tisztaságukra	1/2 kiló	10·—
Viscositás meghatározása	1/2 «	6·—
Savtartalom	1/2 «	4·—

Tárgy megnevezése	Beküldendő mennyiség	Vizsgálati dij K
Gázfejlesztőképesség	1/2 «	20·—
c) Viasz vizsgálata tisztaságára	10 dekagr.	10·—
d) Szappan vizsgálatánál minden egyes alkatrész minőleges kimutatása	10 «	2·—
Mennyileges meghatározása	10 «	4·—
e) Viz vizsgálata ipari czélokra való használhatóságára	5 liter	10·—
Vizjavitási utasitás kidolgozása	5 «	20·—
Vizben egy alkatrész minőleges kimutatása	1 «	2·—
Mennyileges meghatározása	1 «	4·—
Viz teljes elemzése (l. V. csoport).		
f) Szén vagy pirszén teljes elemzése (viz, hamu, kén, phosphorsav, hydrogén caloria)	1 kiló	40·—
Caloriák meghatározása Gmelin szerint	1 «	12·—
Caloriák meghatározása Berthier szerint	1 «	10·—
g) Tőzeg (turfa) tüzelési értékének meghatározása	1 «	20·—
h) Borkő fokozása	10 dekagr.	4·—
Borkősavas mész vagy savas borkősavas káliban a borkő meghatározása	10 «	4·—
i) Cserzőanyagokban a csersav meghatározása	10 «	6·—
k) Carbolsav meghatározása	10 «	10·—
l) Saponin meghatározása	10 «	10·—
m) Vegyszerek vizsgálata tisztaságukra	10 «	10·—
Savak, lugok, szénsavas alkaliák fokozása	10 «	4·—
Oxydáló- és redukálószerek értékmeghatározása	10 «	10·—
Indigó, timsó, salétrom stb. értékmeghatározása	10 «	10·—
Denaturálószerek vizsgálatáért számittatik:		
Faszesz		10·—
Pyridin		10·—
Phenolphtalein		6·—
Sudán		6·—
Állati olaj		8·—
Terpentin		8·—
Sellak		4·—
Eczet		3·—
Aether		2·—
n) Festőanyagok és festókivonatok vizsgálata, vajjon tápszerek és italok festésére alkalmasak-e	10 dekagr.	10·—
o) Élesztő vizsgálatánál egy alkatrész minőleges kimutatás	10 «	2·—
Mennyileges meghatározása	10 «	6·—
p) Maláta vizsgálatánál egy alkatrész minőleges kimutatás	1/2 kiló	2·—
Mennyileges meghatározása	1/2 «	6·—
q) Czukorrépában a lé czukortartalmának és tisztasági hányadosának (300 légköri nyomás)	2 «	4·—
Czukormeghatározás kivonás utján	2 «	4·—

Tárgy megnevezése	Beküldendő mennyiség	Vizsgálati dij K
r) Nyers czukor polarizálása	20 dekagr.	4·—
Nyers czukor értékmeghatározása (rendement)	20 «	10·—
Nyers czukor értékmeghatározása (rendement) utótermékekben	20 «	8·—
s) Finom fehéritett czukor értékmeghatározása	1/4 kiló	8·—
t) Melasseban a fajsuly és czukor meghatározása	1/4 «	6·—
Ugyanabban a viz, hamu és czukor meghatározása	1/4 «	10·—
u) Saccharátokban vagy mellékterményekben a czukor meghatározása	1/4 «	6·—
v) Csontszén- (spódium-) vizsgálatoknál viztartalom meghatározása	1/4 «	2·—
Viz, homok, szén meghatározása	1/4 «	10·—
Szénsav és phosphorsavas mész meghatározása	1/4 «	10·—
Csontszén teljes elemzése	1/2 «	24·—

IV. Bányászati czikkek és földtermékek.

Gyakrabban előforduló alkatrész minőleges kimutatása	1 kiló	5·—
Ritkábban előforduló alkatrész minőleges kimutatása	1 «	10·—
Egy alkatrész mennyileges meghatározása	1 «	10·—
Üveg, épitészeti és agyagipari anyagok (agyag, czement, gipsz, mész, tégla stb.) vizsgálatánál minden egyes alkatrész minőleges kimutatása	1 «	3·—
Mennyileges meghatározása	1 «	6·—

V. Ásványvizek.

Előzetes vizsgálat	5 liter	20·—
Teljes elemzésnél minden egyes alkatrész mennyileges meghatározásáért számittatik	25 «	20·—

VI. Gyógyszerek, cosmetikus szerek, titkos szerek, mérgezési esetek vizsgálata, uj kisérletek és szakvélemények kidolgozása, helyszini szemlék fogonatositása, külön hivatalos bizonyitványok kiadása.

Ezekért a fizetendő dijak esetről-esetre előzetes megegyezés után számittatnak fel. Ugyanez áll olyan vizsgálatokra is, melyek ezen dijjegyzékben nincsenek felemlitve.

Általánosságban irányadó, hogy egyes chemiai műveletekért a következő dijak számittatnak:

Egy mérés, mely előzetes elválasztást igényel	6 K
Egyszerü mérés	4 «
Titrálás, fajsulymeghatározás picnometerrel	4 «
Fractionált destillátió	6 «

Olvadási pont, forrpont meghatározása	2 K
Szerves elégetés	20 «
Nitrogénmeghatározás Kjeldahl vagy Will-Warrentrapp szerint	6 «
Nitrogénmeghatározás Dumas szerint	10 «
Gázelemzéseknél egy alkatrész, ha egyszerü elszöbölésseI jár	4 «
Különben	8 «
Titrálás suly szerinti méréssel	6 «
Egy alkatrész minőleges kimutatása, ha az nagyobb műveletet nem igényel	2 «
Körülményesebb, ritkábban előforduló vizsgálatoknál, külön megállapodás	
Közönséges górcsövi vizsgálat	4 «

Külön határozmányok.

Miután a vizsgálandó tárgyak próbavétele és csomagolása sok esetben befolyással bir a vizsgálat eredményére, ajánlatos kétely esetén az intézet utasitását kikérni.

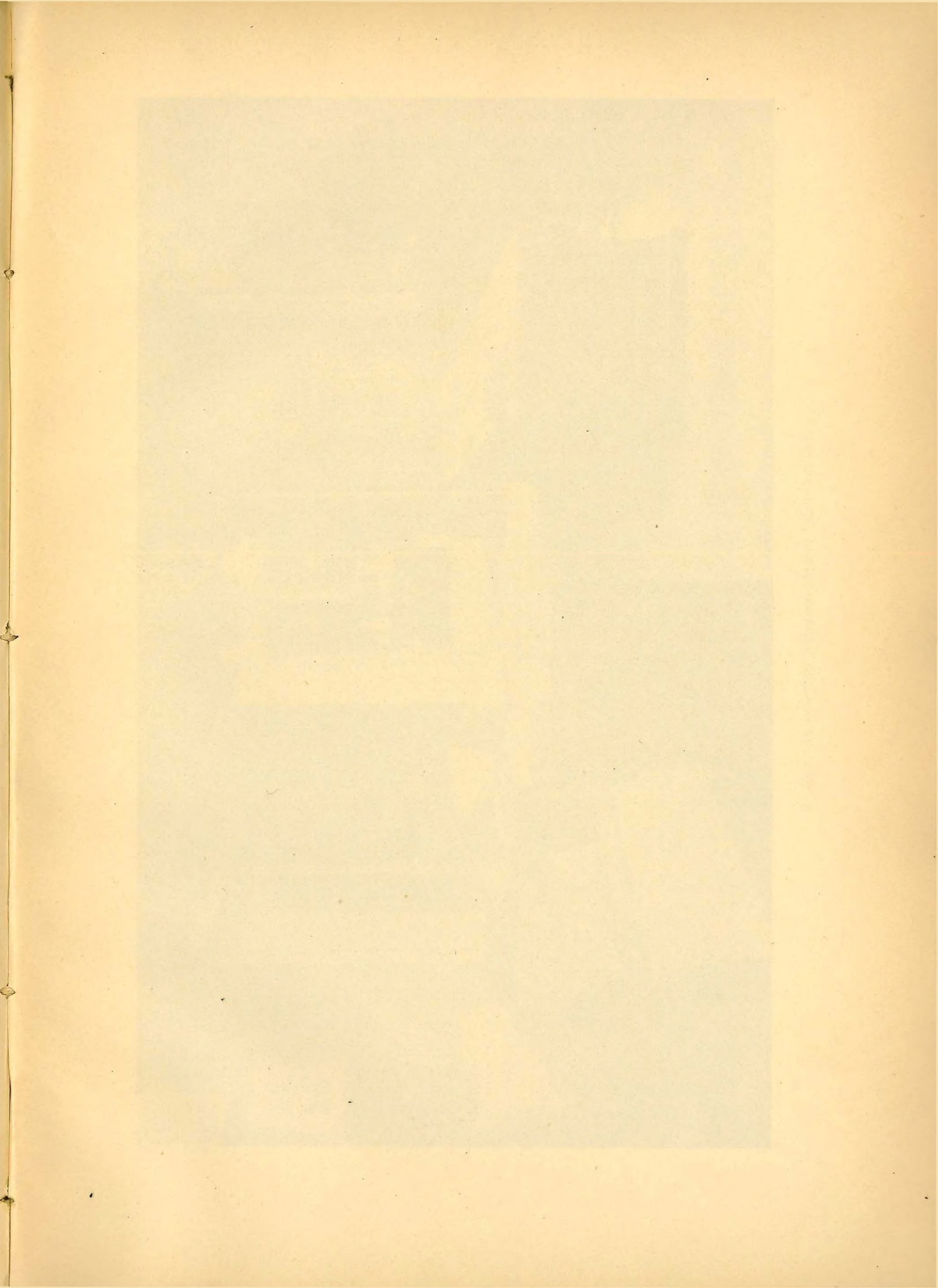
A vizsgált tárgyak az igazolványok kiadása után csak azon esetben őriztetnek meg, ha a beküldő ebbeli kivánságát már a tárgy beküldése alkalmával irásban kifejezte. A megőrzés tartama legfeljebb három hó.

A dijak a vizsgálandó tárggyal együtt, tehát előre küldendők be. Azon esetre, ha azok megelőzőleg tett megállapodás alkalmával csak körülbelül határoztattak meg, ugy csak egy bizonyos összeg fizetendő le, esetről-esetre megállapitandó első részletként. Minden tartozás utánvétellel szedetik be.

Budapest, 1900. évi márczius 17-én.

Darányi s. k.







1. ábra. Az Országos m. kir. chemiai intézet és központi vegykisérleti állomás látképe.



2. ábra. Az igazgató fogadószobája és laboratoriuma.



3. ábra. Ülésterem és könyvtár.



4. *ábra.* Irodahelyiség.



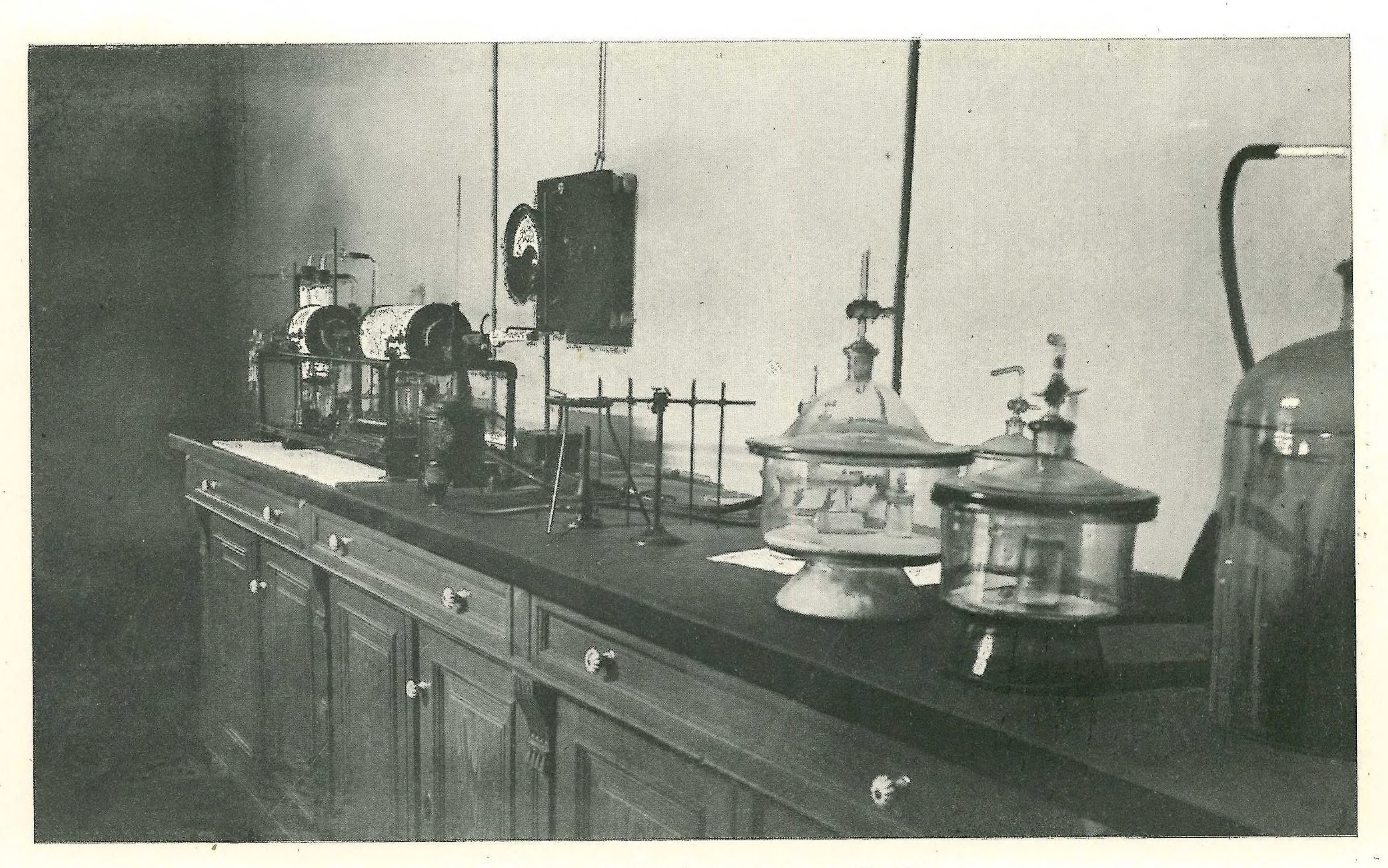
5. ábra. Technologiai laboratorium.



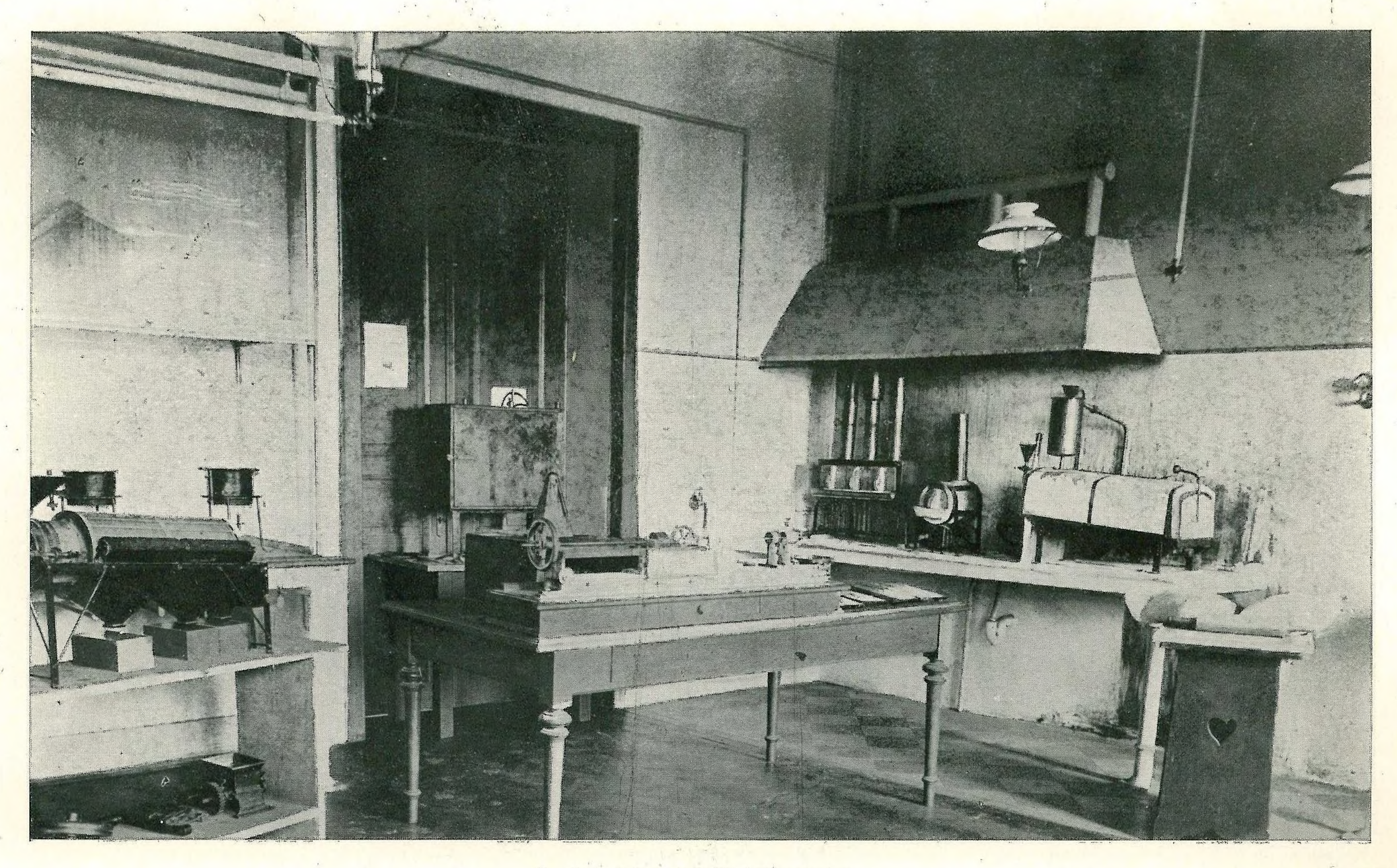
6. *ábra.* Borászati laboratorium.



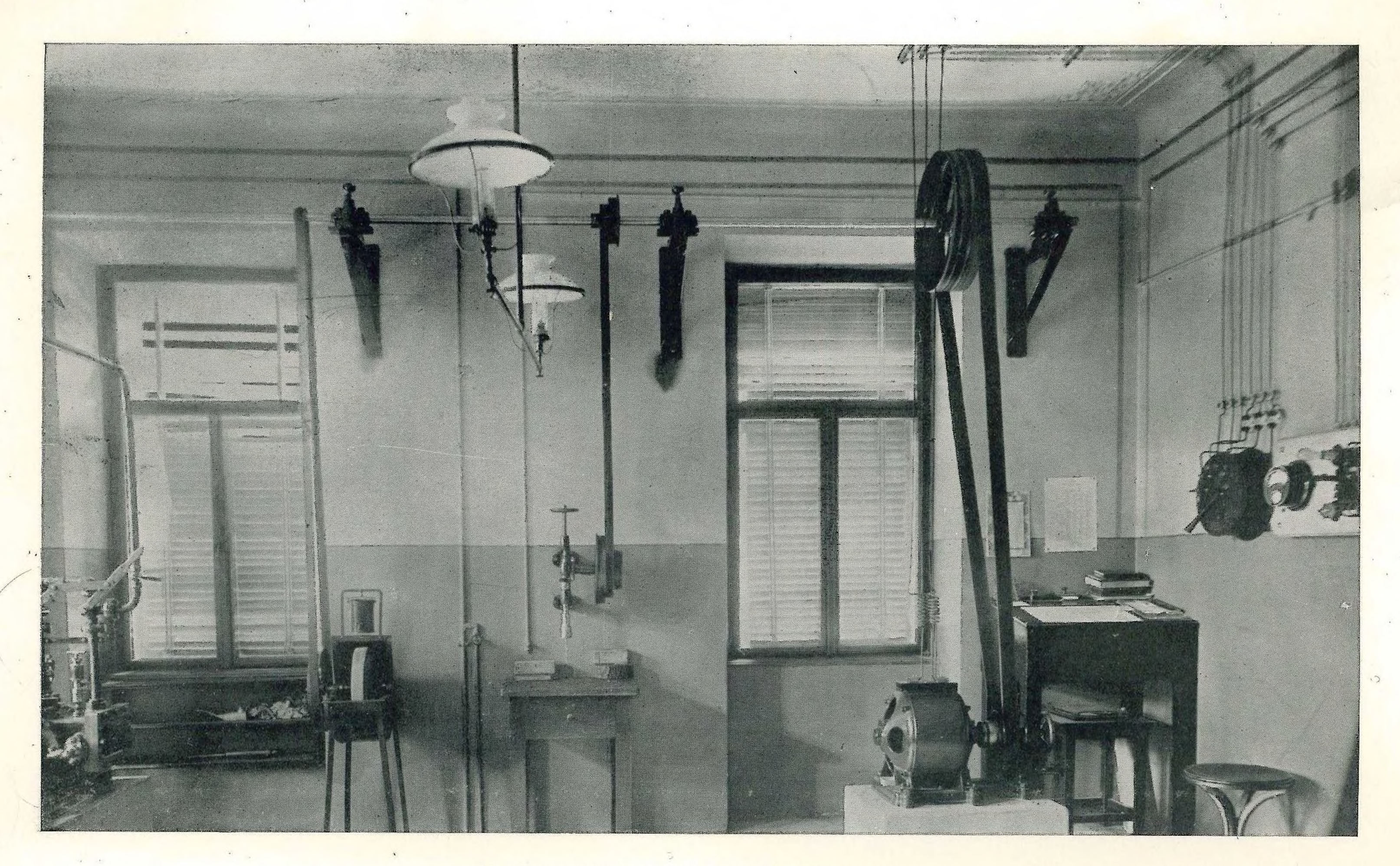
7. *ábra.* Agrikulturchemiai laboratorium.



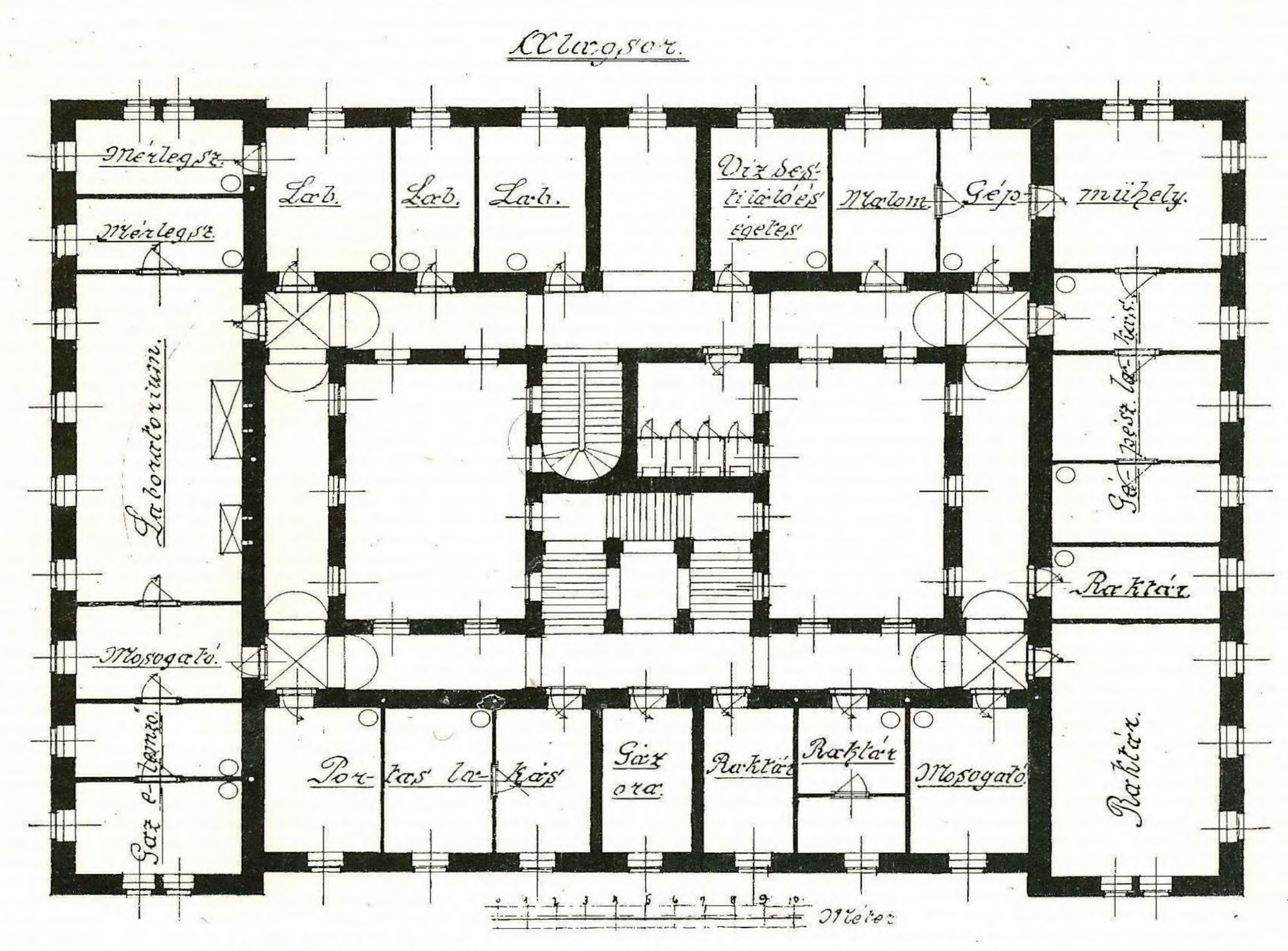
8. *ábra.* Elektromos égető kemencze szerves elégetéshez.



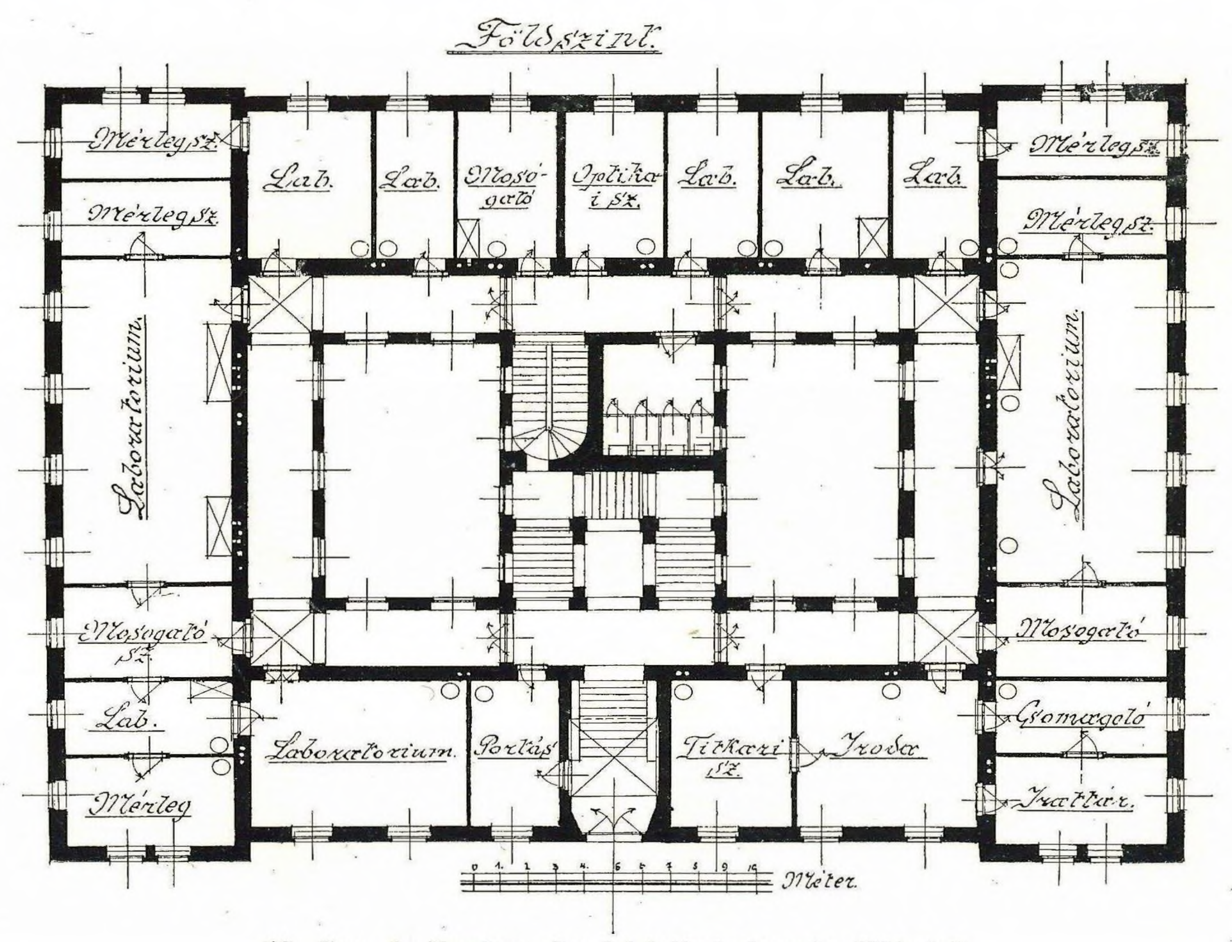
9. ábra. Lisztvizsgáló laboratorium.



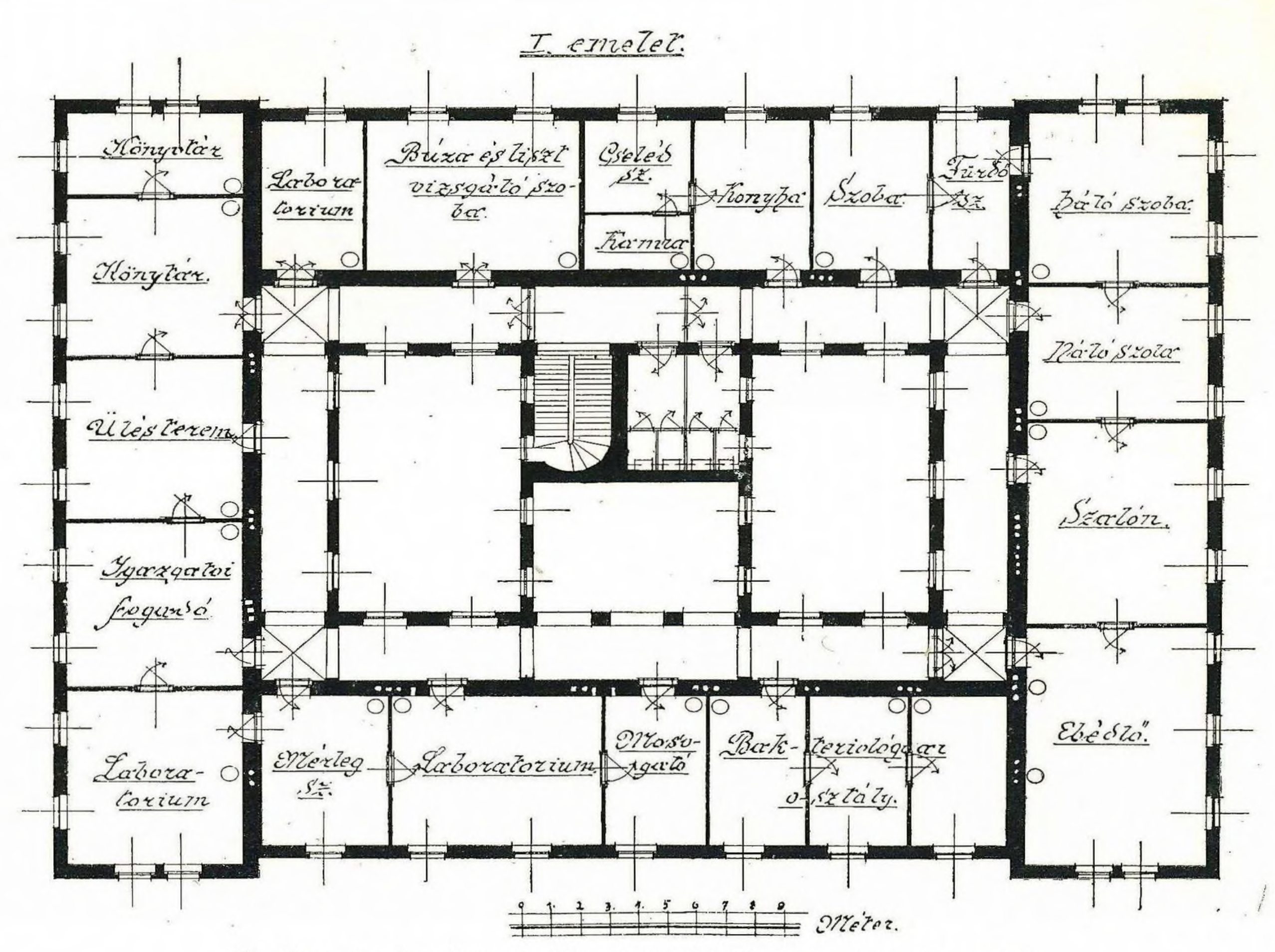
10. ábra. Elektromos berendezések kapcsoló helye.



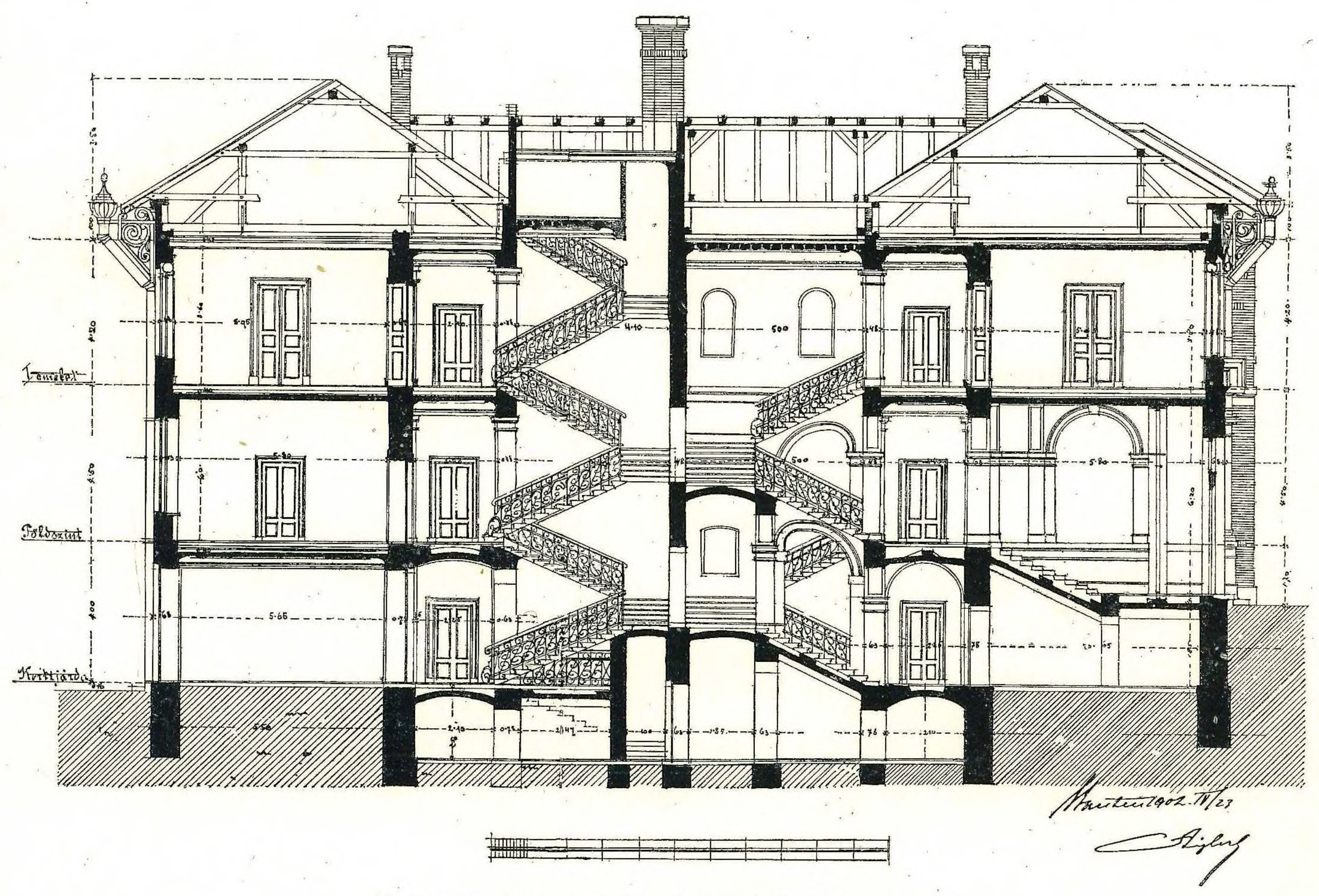
11. ábra. Az Országos m. kir. chemiai intézet alaprajza (alagsor).



12. *ábra.* Az Országos chemiai intézet alaprajza (földszint).



13. *ábra.* Az Országos m. kir. chemiai intézet alaprajza (I. emelet).



14. ábra. Az Országos m. kir. chemiai intézet keresztmetszete.